Vytauto Didžiojo Universiteto Matematikos-Gamtos Fakulteto Darbai 1934

Mémoires de la Faculté des Sciences de l'Université de Vytautas le Grand 1934

T. IX.

I sąsiuvinys

Zoologijos skyrius
Section de Zoologie

Redaktorius e. o. prof.
A. PURĖNAS

Kaunas „Spindulio" spaustuvė 1934

Vytauto Didžiojo Universiteto Matematikos-Gamtos Fakulteto Darbai 1934

Mémoires de la Faculté des Sciences de l'Université de Vytautas le Grand 1934

T. IX.

I sąsiuvinys

Zoologijos skyrius
Section de Zoologie

Redaktorius e. o. prof.
A. PURĖNAS

Kaunas „Spindulio" spaustuvė 1934

PROF. P. B. ŠIVICKIS

Šiaurės rytų Lietuvos gėlųjų vandenų fauna vasaros metu.

Summer Fauna in Fresh Water Bodies of Northeastern Lithuania.

Prof. P. B. Šivickis

Šiaurės rytų Lietuvos gėlųjų vandenų fauna vasaros metu

(Preliminarinis pranešimas).

Praėjusių atostogų metu biologų būrys surengė ekskursiją į Malėtų ežerus gėlųjų vandenų faunai tyrinėti. Toje ekskursijoje, be autoriaus, dalyvavo V. D. Universiteto lyginamosios anatomijos kabineto laborantai: St. Variakojis ir T. Kisielytė; aukštesniųjų kursų studentai-zoologai: P. Rapšys, M. Gudaitytė, J. Maniukas ir V. Augulis. Laikinoji laboratorija buvo surengta buvusio Lazarių dvaro Grabestos ežero salos daržinėje ir čia per ištisą mėnesį (nuo liepos 5 iki rugpiūčio 5 d. 1933) buvo tyrinėjama kasdien naujai surinkta iš įvairių apielinkės ežerų ir kitų vandenų smulkesnioji mūsų fauna.

Grabestos ežeras, kaip ir visi kiti tyrinėtieji vandens, priklauso kairiosios pusės Sesarties upės ežerų sistemai. Jis užima apie 45 ha ploto ir savo giliausiojoje vietoje, sulyg prof. K. Pakšto matavimų, turi 21 m. gilumo. Tyrinėjimui daugiausiai medžiagos buvo gauta iš paties Grabestos ežero ir iš įvairių arčiau esančiųjų vietų — kudrų, upelių ir p. Iš tolimesniųjų vietų gyvoji medžiaga buvo renkama specialiai daromose ekskursijose. Tokių tolimesniųjų ekskursijų buvo trys: viena į Ežerės, Ilgio, Punto, Bebrusų, Kerneilio ir Lakesos ežerus; kita į Ambražiškių, Antapusnės, ir Kamastos ežerus, o trečia į Sarakiškių versmę ir į Dvilypio ežerą. Ekskursijose surinktos medžiagos dalis buvo preservuota spirite, ar formaline, dėstis kas geriau tiko, o kita dalis buvo parnešta gyva ir tyrinėta tą pačią dieną ar sekančią dieną kol gyvuliai nesuspėjo išdvėsti. Bendrai imant, visa medžiaga, kur tik buvo galima, po ištyrimo ir apibūdinimo buvo preservuota ir parvežta į Kauną, į Lyginamosios Anatomijos kabinetą. Ne visi rastieji gyvuliai buvo apibūdinti. Kai kurioms grupėms apibūdinti, k. a. nematodams, neturėjome nei platesnių monografijų, nei tinkamo prityrimo. Dėl literatūros stokos mažiau

tyrinėtos ir tokios grupės kaip insektai, araknidai ir rotiferai. Iš tų grupių apibūdinti tik patys paprastieji gyvuliai. Keletą hidrokarinų apibūdino p. L. Čeraška Kaune. Kaip visoje Lietuvoje, taip ir čia hidrokarinų fauna yra gausinga, bet kadangi jos apibūdinimas ir tyrinėjimas nebuvo daromas vietoje, tai į tų gyvulių rinkinį tepateko palyginti labai maža.

Šioje ekskursijoje turėjome tik pačius paprasčiausius darbui reikalinguosius įrankius. Keletą įvairių tinklelių, mikroskopų, reikalingiausiųjų knygų, chemikalų, indų ir p. Daug įrankių buvo V. D. Universiteto, o ko trūko buvo pasikolinta iš Salos ūkio. Su tomis priemonėmis, kurias su savim turėjome, galėjome surinkti ir tinkamiau ištirti tik pačius paprasčiausius mūsų gėlųjų vandenų gyvulius. Be abejonės net ir pačių paprastųjų visų neradome. Taigi čia spausdinamas gyvulių sąrašas gali tik parodyti, koki yra sudėtis pačios paprasčiausios mūsų gėlųjų vandenų faunos, kuri yra randama vasaros metu šiaurės Lietuvos vandenyse. Būsimuose tyrinėjimuose gal galėsime tiek rečiau randamų gyvulių, tiek ir kitais metų laikais gyvenančiųjų gyvulių surasti ir juos tinkamai apibūdinti. Tolimesnieji tyrinėjimai parodys, ko tikrai galime rasti šios srities vandenyse. Ir šiais metais kai kurių gyvulių pasigedome, jų ieškojome ir tikėjomės rasti, bet neradome. Pav. neradome nei vienos rūšies amfipodų ir nei vienos dyglės, nors Lietuvoje, ypač Dzūkijos ežeruose jų visur yra gausiai. Neradome nei tokių moluskų kaip *Dreissena,* bet jie dėl nežinomų priežasčių yra labai nepastovūs. Dėl nežinomų priežasčių jie gali išnykti ir po keletos metų vėl atsirasti. Čia galime pasakyti, kad mūsų tyrinėtuose ežeruose jei šių dvikiaučių moluskų ir yra, tai ne visur.

Įvairių temperatūros ir pH matavimų čia neskelbiu, nes jiems per maža duomenų tegavome.

Čia dedamas visų apibūdintųjų gyvulių sąrašas, nurodant vietą, kurioje apibūdintasis gyvulys buvo rastas. Daugiausia gyvulių yra iš Grabestos ežero, bet tai nereiškia, kad tų pačių gyvulių nebūtų ir kituose ežeruose. Tai reiškia tik tą, kad šiame ežere buvo daugiau tyrinėta, ko ir galime tikėtis, atsimenant, kad mūsų laboratorija buvo to ežero saloje, taigi ir pats rinkimo darbas tame ežere buvo intensyviau vedamas. Čia buvo tyrinėjamos įvairių gyvulių asociacijos, kaip antai planktono, augalų, dumblo, akmenų, pakraščių ir p., kas bus matoma iš pridedamųjų pastabų.

1933 m. nuo liepos m. 5 d. iki rugpiūčio m. 5 dienos šiaurės rytų Lietuvos vandenyse surinktieji ir apibūdintieji gėlųjų vandenų gyvuliai:

Gyvulio vardas	Radimo vieta											Pastabos
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11*)	
I. Protozojai												
Mastigoforai:												
Anthophysa vegetans Müller	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	Ant žolių
Astosia sp.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„ „
Ceratium cornutum Cl. & Lach.	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	Planktone
„ *hirundinella* Ehr.	+	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	„
Chlamydomonas pulvisculus Ehr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	Užtvankos dugne
Cryptomonas ovata Ehr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	„ „
Chrysococcus rufescens Klebs	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Ant vandens lelijų lapų
Dinobryon sertularia Ehr.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Ant *Diaptomus*
Euglena viridis Ehr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	Užtvankos dugne
Glenodinium uliginosum Schilling	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	Tarp žolių
Rizopodai:												
Actinaphrys sol Ehr.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Planktone
Arcella discoides Ehr.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Tarp žolių
Arcella sp.	+	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	Planktone
Arcella vulgaris Ehr.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Tarp žolių
Centropyxis aculeata Stein	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„ „
Difflugia acuminata Ehr.	+	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	„ „
„ *corona* Wall.	+	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	„ „
„ *pyriformis* Perty.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	„ „
„ *urceolata* Carter.	—	—	—	+	—	—	—	—	—	+	—	Planktone
Phryganella hemispaerica Pen.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Dumble
Vampyrella lateritia (?) Cienk.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Ant *Cyclops*
Infusorijos:												
Acineta linguifera C. & Lachm.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Tarp žolių
Carchesium lachmanni Kent.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	„ „
Coleps hirtus Ehr.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	„ „
Colpidium colpoda Stein.	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	„ „
Dileptus anser O. F. Müller	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	„ „
Dileptus gigas C. & Lach.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„ „
Euplotes patella Ehr.	—	—	—	—	+	—	—	+	—	—	—	„ „
Frontonia leucas C. & Lach.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	„ „
Glossotella tintinnabulum Kent.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Ant *Cyclops albidus*
Lionotus wrzesniowski Kent.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Tarp žolių
Loxodes rostrum Müller	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	„ „ „
Opercularia plicatilis Stokes	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„ „ „
Oxytricha pellionella Ehr.	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	„ „

*) Gyvulių sąrašo tabelėje visos vietos pažymėtos skaičiais. Šių skaičių reikšmė yra:

Grabestos ežeras 1
Ilgio „ 2
Kamastos „ 3
Bebrusų „ 4
Antapusnės „ 5
Ežerės „ 6
Lakesos „ 7
Dvilypio „ 8
Juodravis, upelis, kuris jungia Ambražiškių ir Grabestos ežerus 9
Dvi saloje esančios kūdros 10
Sarakiškių km. šaltinis 11

Gyvulio vardas	Radimo vieta											Pastabos
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Paramoecium caudatum Ehr.	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	Tarp žolių
Plagiopyla nasuta Stein	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	„ „
Spirostomum ambiguum Ehr.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	„ „
Stentor polymorphus Müller	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„ „
Stentor roeseli Ehr.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„ „
Stylonychia pustulata Ehr.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„ „
Urostyla weissei Stein	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„ „
Vorticella aperta	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„ „
II. Poriferai.												
Spongilidos (Spongillidae)												
Ephydatia mülleri Lieberk.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Ant žolių
III. Platelmintai-Platodai												
Tubelarijos:												
Castrada fuhrmanni Volz	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Ant vandens lelijų lapų
Castrella sp.	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Tarp žolių
Dalyellia viridis Shaw.	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	„ „
Dendrocoelum lacteum Müller	+	—	+	—	—	+	+	—	—	—	—	Po akmenimis
Gyratrix hermophroditus Ehr.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Tarp žolių
Mactrostomum appendiculatum O. Fabr.	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„ „
Mesostomum ehrenbergi (Focke)	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„ „
Microstomum lineare (Müller)	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„ „
Phaenocora sp.	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„ „
Planaria alpina Dana	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	Po akmenimis
Planaria lugubris O. Sch.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„ „
Planaria torva M Sch.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	„ „
Polycelis nigra Ehr.	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	Pakraščiais
Prorhynchus stagnalis M. Sch.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Tarp žolių
Tetracelis marmorosa (Müller)	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„ „
Typhloplana viridata (Abildg.)	+	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	„ „
IV. Trochelmintai.												
Rotiferai:												
Asplanchna brightwelli Gosse.	+	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	Planktone
Cephalobdella sp.	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	Tarp žolių
Keretella cochlearis Sars.	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	„ „ ir planktone
Notholca longispina Kellicott	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	„ „ „ „
Philodina sp.	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Tarp žolių
Polyarthra trigla Ehr.	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Planktone
Rotifer sp.	—	+	—	—	—	—	—	+	—	—	—	Tarp žolių
Testudinella patina (Müller)	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„ „
Gastrotrichai:												
Chaetonotus acanthodes Stokes	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„ „
Chaetonotus maximus Ehr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	Dumble

Gyvulio vardas	Radimo vieta											Pastabos
	1	3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
V. Anelidai												
Oligochetai (sliekai):												
Aelosoma hemprichi Ehr.	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Tarp žolių
„ *niveum* Leydig	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„ „
„ *quarternarium* Ehr.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	-	Dumble
Chaetogaster diastrophus Gruith. . .	+	—	—	—	—	-	—	—	—	—	—	Ant lelijų lapų
„ *limnaei* K. Baer	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Tarp žolių
„ *palustris*	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Dumble
Dero digitata (Müller)	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	Tarp žolių
Limnodrilus hoffmeisteri Clap. . . .	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Dumble
Lumbriculus variegatus (Müller) . . .	+	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	Tarp žolių ir planktone
Nais obtusa (Gervais)	+	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	Tarp žolių
„ *pseudoobtusa* Piquet	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Dumble
„ *simplex* Piquet	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	-	Tarp žolių ir dumble
„ *variabilis* Piquet	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„ „ „ „
Paranais naidina (Bretscher)	+	—	—	—	—	—	-	—	—	—	—	Dumble
Pristina longiseta Ehr.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	Tarp žolių
„ *lutea* (O. Schmidt)	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„ „
Stylaria lacustris (L)	+	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	„ „
Tubifex tubifex Müller	+	+	—	—	—	—	-	—	—	+	—	Dumble
Hirudinejai (Dėlės):												
Glossiphonia complanata (L)	+	+	+	—	—	+	—	+	—	—	—	Po akmenimis ir tarp žolių
„ *heteroclita hyalina* (O. F. Müller)	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„ „ „ „ „
Hameopis sanguisuga L	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	„ „ „ „ „
Helobdella stagnalis L.	+	+	—	—	—	+	—	+	—	+	—	„ „ „ „ „
Hemiclepsis marginata (O. F. Muller) .	+	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	Tarp žolių
Herpobdella octoculata L.	+	+	+	—	+	+	+	+	—	—	—	Pakraščiais
„ *testacea* v. *nigricollis* G. Brand.	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	Tarp žolių ir akmenų
Protoclepsis maculosa Rathke	-	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	Po akmenimis
„ *tesselata* (O. F. Muller) .	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	Tarp žolių
VI. Moluskoidai.												
Briozojai (Polizojai):												
Cristatella mucedo Cuv. (statoblastai)	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	Ant žolių
Plumatella fructosa Allm. (statoblastai)	+	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	„ „
„ *punctata Hancock* „	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Tarp žolių
„ *repens* L. (zooidai ir statoblastai)	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Ant vandens lelijų
VII. Moluskai.												
Gastropodai:												
Ancylus lacustris (L.)	+	-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Ant žolių
Anisus spirorbis (L.)	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Pakrantėje
Bithynia tentaculata L.	+	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	„
Limnaea ampla Hartm.	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	„
„ *auricularia* L.	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—	—	„
„ *auricularia* f. *hartmanni*. Charp.	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	„

Gyvulio vardas	Radimo vieta											Pastabos
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
„ *lagotis* Schrank	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Pakrantėje rastas negyvas
„ *ovata* f. *baltica* L.	+	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	„
„ „ v. *patula* De Costa	+	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	„
„ *palustris* Müller	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„
„ „ f. *curta* Cless	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„
„ „ f. *flavida* Cless	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	„
Limnaea peregra Müller	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	Dumble
„ *stagnalis* f. *borealis* Bgt.	—	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	Pakrantėje
„ „ f. *producta* L.	—	+	+	—	+	—	—	—	—	—	—	„
„ „ f. *typica*	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„
„ *truncatula* Müller	+	+	—	—	+	—	—	—	—	—	—	„
Planorbis corneus L.	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—	—	„
„ *nitidus* Müller	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	Žolėse
„ *planorbis* v. *submarginatus* J.	—	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	Pakrantėje
„ *septemgyratus* Rssm.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„
„ *vorticulus* Frosch	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„
„ *vorticulus* v. *charteas* Haeld.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„
Succinaea pfeifferi Rssm.	+	+	—	—	+	+	+	—	—	—	+	Ant augalų prie vandens
Tropidiscus carinatus f. *dubius* Hart.	+	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	Pakrantėje
Vivipara contecta v. *ericae* Hilb.	+	+	—	—	—	+	+	—	+	—	—	„
Pelecipodai (Dvikiaučiai).												
Anodonta complanata Zgl.	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	Pakraštyje
„ *lacustrina* Cless	—	+	—	—	—	+	—	—	—	—	—	„
„ *piscinalis* Nills	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	„
„ sp.	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„
Sphaerium corneum (?) L.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„
Unio pictorum L.	—	—	—	—	—	+	—	+	—	—	—	„
„ *tumidus* Retz.	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„
VIII. Artropodai.												
Krustacejai, Kladocerai:												
Acroperus harpae Baird	+	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	Tarp žolių
Alona quadrangularis (O. F. Muller)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	„ „
Alonopsis elongata Sars	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	Planktone
Bosmina longirostris O. F. Muller	+	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	„
„ *obtusirostris* Sars	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„
Camptocercus rectirostris Schoedl.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Tarp žolių
Ceriodaphnia megalops Sars	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Planktone
„ *pulchella* Sars	+	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	„
„ *reticulata* (Jurine)	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„
Chydorus sphaericus O. F. Müller	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	„
Daphnia cuculata Sars	+	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	„
„ *longispina* v. *hyalina* Leydig.	+	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	„
„ *pulex* De Geer	+	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	„
Eurycercus lamellatus (O. F. Müller)	+	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	„
Graphtoleberis testudinaria (Fisch.)	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Tarp žolių
Leptodora kindtii Focke	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Planktone
Leydigia acanthocercoides, (Fisch)	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	Tarp žolių
Peracantha truncata O. F. Müller	—	—	+	—	—	—	—	—	—	+	—	„ „
Polyphemus pediculus L.	+	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	„ „

Gyvulio vardas	Radimo vieta											Pastabos
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Sida cristallina O. F. Müller	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	Tarp žolių
Scapholeberis mucronata (O. F. Müller)	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Ant dugno pakraštyje
Simocephalus expinosus (Koch) . . .	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	Tarp žolių
„ *serrulatus* (Koch) . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	Ant dugno
„ *vetulus* (O. F. Müller) .	+	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	Tarp žolių
Krustacejai, Kopepodai:												
Argulus folliaceus L.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Tarp žolių
Cyclops albidus Jurine	+	—	+	—	+	—	—	—	—	—	—	„ „
„ *crassicaudis* Sars	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	„ „
„ *distinctus* Rich.	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	„ „
„ *fimbriatus* Fischer	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	„ „
„ *fuscus* Jurine	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	„ „
„ *phaleratus* Koch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	„ „
„ *strenuus* Fischer	+	—	+	—	+	—	—	—	—	—	—	„ „
„ *serrulatus* Fischer	+	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—	„ „
„ *viridis* Jurine	+	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	„ „
Diaptomus zachariae Poppe	+	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	Planktone
Maraenobiotus sp.	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	Tarp žolių
Krustacejai, Malakostrakai:												
Asellus aquaticus L.	+	+	—	+	—	—	+	—	—	—	—	Pakrantėje
Potamobius astacus L.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„
Insektai (Vabždžiai):												
Baetis sp. (larvė)	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Tarp žolių
Ceratopogon sp. (larvė)	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„ „
Culex sp. (larvė)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	„ „
Dixa sp. (larvė)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	„ „
Gyrinus natator L.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„ „
Hydropodura aquatica (L.)	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„ „
Isotoma viridis v. *pallida* Nic. . .	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„ „
Notonecta glauca L.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	„ „
Oxyethira costalis Curt. (larvė) . .	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Lelijų lapai
Simulium sp. (larvė)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	Po akmenimis
Arachnidai, Aranejai (vorai):												
Argyroneta aquatica (L.)	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	Po akmenimis
Hidrokarinai (vandens erkes):												
Eylais sp.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Pakraščiais tarp žolių
Hydrachna uniscutata uniscutata. Thor.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„ „ „
Hydrachna globosa (de Geer)	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„ „ „
Hygrobates longipalpus Herm.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„ „ „
Limnesia fulgida Koch	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„ „ „
„ *maculata* (O. F. Müller) . .	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„ „ „
„ *undulata* (O. F. Müller) . . .	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„ „ „
Piona longipalpis (Krend.)	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„ „ „
„ *variabilis* Koch.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„ „ „

Gyvulio vardas	Radimo vieta											Pastabos
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
IX. Chordatai.												
Žuvys:												
Cobitis taenia L.	+	+	—	—	+	+	—	—	—	—	—	Tarp žolių
Esox lucius L.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Leuciscus rutilus (L.)	+	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	
Perca fluviatilis L.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Tinca vulgaris Cuv.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Pastaba: Vandens erkės apibūdino p. L. Čeraška Kaune, kitus visus gyvulius apibudinome bendrai visi dalyvavusieji ekskursijoje, kaipo paprastai praktikos darbuose. Visi abejotinieji apibudinimai buvo patikrinti ir pataisyti ar atmesti žiūrint jų tikslumo. Prie progos čia išreiškiu savo padėka ekskursijoje ir visam darbe dalyvavusiems jaunesniojo mokslo personalo nariams p. St. Variakojui ir p-lei T. Kisielytei, ir aukštesniųjų kursų biologijos studentams p.p. P. Rapšiui, M. Gudaitytei, V. Auguliui ir J. Maniukui.

SUMMER FAUNA IN FRESH WATER BODIES OF NORTHEASTERN LITHUANIA.

During the summer vacation the author together with six advanced students of zoology made an excursion to Northeastern part of Lithuania to study the fresh water fauna. The excursion lasted one month, beginning July 5, and ending August 5, 1933. At that time a general survey of the lake Grabesta was made and the animals were collected for study and classification. From time to time the collections were added from seven other lakes and some smaller bodies of water found in a near vicinity. All these fresh water bodies are located between Malėtai and Giedraičiai.

The list of animals which were found and classified is appended to this report. Since the survey lasted only one summer month and since we had only the most necessary instruments for collection, the list represents only the commonest species of animals which make up the fauna of the fresh water bodies of the locality under consideration. It is hoped to supplement this list by further studies in future.

PROF. P. B. ŠIVICKIS

The Effect of the Regeneration Activity upon the Rate of Regeneration of Eyes in *Planaria lugubris*.

With 2 figures and Lithuanian introduction.

Regeneracijos veiklumo įtaka *Planaria lugubris* akių regeneracijos greitumui.

Angliškas tekstas su dviem paveikslais
ir lietuviška įžanga.

Prof. P. B. Šivickis

Regeneracijos veiklumo įtaka *Planaria lugubris* akių regeneracijos greitumui.

I.

Pirmiau spausdintuose straipsniuose (žiūr. 1933) aš bandžiau įrodyti, kad *Planaria lugubris* ir *Polycelis nigra* akių regeneracijos greitumas daug priklauso nuo to, iš kurios kūno vietos regeneruojantieji audiniai yra paimti, kokio amžiaus ir kokioje fiziologinėje būklėje buvo gyvulėlio kūnas prieš prirengiant jį regeneracijos procesui. Jaunų gyvulių kūno gabalėliai regeneruoja greičiau, negu senų; neperilgai badavusių, negu nesenai šertųjų. Be to, dar pirmiau (1931) ir šių metų pradžioje spausdiniuose buvo įrodyta, kad tie trikladai, kuriems nupiaustomos galvutės ir leidžiama jas regeneruoti per tam tikrą laiką ir po to išimami gabalėliai, tai tokie regeneruojančiųjų gyvulelių gabalėliai regeneruoja daug lėčiau, negu iš tos pačios kūno dalies sveikų gyvulių kūno gabalėliai. Čia pasirodo, kad nupiautos galvos regeneravimo metu gyvulėlio kūne atsiranda vienos ar kitos rūšies pakitėjimai, kurių morfologiškai įrodyti tuo tarpu negalime, bet turi tą savybę, kad šiokiu ar tokiu būdu sulėtina iš to kūno išpiautojo gabalėlio regeneracijos eigą. Ši regeneracijos metu atsiradusi trukdančioji savybė yra fiziologinio pobūdžio ir čia ją vadinsime regeneracijos veiklumo savybe.

Savaime kyla klausimas, kada prasideda regeneracijos veiklumas ir kada jis pasidaro pakankamai didelis, kad turėtų įtakos į regeneruojantį gabalėlį; ar jis iš karto apima visą kūną; kada jis baigiasi; ar turi kokie pašaliniai veiksmai įtakos į šį veikimą? Visi šie klausimai yra svarbūs ne tik pačios regeneracijos *per se* tyrinėjimui, bet ir bendrai visai gyvulių morfogenezio eigai spręsti. Šioje vietoje yra bandoma į kai kuriuos šių klausimų atsakyti kiek galima tikslesniais eksperimentais.

Paliekant šaly visų eksperimentinių smulkmenų aprašynėjimą, kuris galima rasti plačiau aprašytas angliškoje dalyje, čia reikia pasakyti, jog buvo dedamos visos pastangos, kad visi su eksperimentais susiję darbai neįvestų kokių nežinomų pašalinių netikslumų. Eksperimentinė medžiaga, *Planaria lugubris*, buvo laboratorijoje išauginta per kelias generacijas, visi parinktieji eksperimentams gyvuliai, buvo, kiek galima, vienodo didumo, ir, manoma, vienodo fiziologinio veiklumo. Tuo pačiu laiku buvo vedamos dvi eksperimentų grupės, vienoje grupėje, eksperimentą pradedant, visiems kirminėliams buvo nupiaustytos galvutės ir leista joms regeneruoti, o po tam tikro laiko, kuris yra tabelėse pažymėtas, iš tų gyvulėlių buvo išpiauti trys gabalėliai regeneracijai (Plg. Fig. 1) ir tų gabalėlių, regeneracijos eiga buvo sekama mikroskopu; antroje grūpėje kirminėliai buvo atskirti tuo pačiu laiku ir laikyti visą laiką tokiose pat sąlygose, kaip ir pirmoje grupėje, bet jų galvutės buvo nenupiaustytos, taigi jie buvo neregeneruojančioje būklėje. Pirmosios grupės regeneruojančius gabalėlius laikome eksperimentiniais, o antrosios — kontroliniais. Vieni ir kiti buvo laikomi tose pačiose apystovose ir visuomet vienodai prižiūrimi, tik dėl to, kad kontroliuojamųjų regeneracijos laikas menkai tesikeičia, tai kad sutaupius laiką, kontroliuojamųjų serijų yra mažiau, negu eksperimentinių. Kiekvienoje serijoje buvo piaustoma po tris gabalėlius iš penkių dešimtų individų. Eksperimentinių serijų čia aprašytuose eksperimentuose buvo 30, o kontrolinių 8.

Tiek eksperimentų, tiek ir kontrolinių serijų duomenys, kiek galima trumpiau ir aiškiau, yra aprašyti pridedamose tabelėse, kur parodoma, kada gyvuliai buvo paruošti regeneracijai, kiek valandų jie regeneravo, kol buvo jų kūno gabalėliai piaustomi sekančiai regeneracijai, kada pasirodė pirmieji aiškūs regeneracijos ženklai, juodos pigmentuotos akutės, koks yra tų akučių pasirodymo vydurinis (*M*) laikas ir p. Įvairių eksperimentinių ir kontrolinių serijų vidurinis laikas (*M'*) geriausiai matomas išvestose kreivėse. (Fig. 2).

Paėmę visus eksperimentuose gautus duomenis ir juos atydžiau patyrinėję tabelėse ir kreivėse bei palyginę eksperimentines su kontrolinėmis serijomis galime padaryti sekančių išvadų:

1. Iš nupiaustytomis ir regeneruojančiomis galvomis planarijų išpiauti kūno gabalėliai, po penkių valandų galvos regenera-

cijos veikimo, regeneruoja žymiai lėčiau, negu kontroliniai tokie patys gabalėliai.

2. Stabdantis regeneracijos laiku atsiradęs veikimas pasilieka iki 140 valandų po galvos nupiovimo. Apie tą laiką regeneracijos veiklumo įtaka susilpnėja ir eksperimentiniai gabalėliai pradeda greičiau regeneruoti, negu kontroliniai, kurie dėl nuvargimo ir badavimo neužilgo pradeda taip pat greičiau regeneruoti.

3. Regeneracijos veiklumas turi stabdančios jėgos apie tiek laiko, kiek normaliai reikia išauginti tos pačios kūno dalies pigmentuotas akis kontroliniuose gabalėliuose.

4. Pirmomis savo veikimo valandomis regeneracijos veiklumas yra lokališko pobūdžio ir labiau veikia priešakiniame kūno gale, negu užpakaliniame. Šis lokalizuotas stabdantis veikimas padaro tai, kad normalus anteroposterioris gradientas, kuris visuomet yra randamas *P. lugubris* regeneracijoje pradeda rodyti palinkimo apsiversti, t. y. pasidaryti posteroanterioriniu gradientu. Apie trisdešimtąją valandą po galvos nupiovimo šis atbulo gradiento reiškinys išnyksta.

Visas kitas išvadas kaip ir darbo smulkmenas geriau bus galima matyti iš angliškojo teksto.

Prof. P. B. Šivickis

The Effect of the Regeneration Activity upon the Rate of Regeneration of Eyes in *Planaria lugubris*.

The study of the regeneration process in any group of animals should include at least two different phases: the physiological condition in which the regenerating piece is found before it is cut for regeneration and the actual process of regeneration or reconstitution. In the literature on the subject (Cf. Korschelt, 1927) the second phase seems to be dominant over the first. Most of the experimental work which is reported on regeneration concerns with the changes involved during the regeneration while the physiological condition of the piece before it is cut for regeneration apparantly is not considered. The main problem which is described in this paper is to determine as accurately as possible by quantitative means a general effect of certain physiological conditions of the piece upon the rate of regeneration.

In earlier publications (1931 and 1933) I have shown that the time at which the pigmented eyespots in the regenerating triclads, *Planaria lugubris* and *Polycelis nigra* become visible under the normal set of conditions is constant or practically constant and that the pieces taken from a definite body region develop the pigmented eyespots at a very definite time which can be predicted within a few hours with a reasonable degree of error (1933). The probable error seldom exceeds the ten percent limit which for biological investigations may be considered as not excessive.

In the experiments reported in this place an attempt has been made to find what effect if any the regeneration activity has upon the animal body as indicated by the rate of regeneration of the pieces cut from the regenerating animal. When this regenerating activity begins to be effective and when it ends? What are the complicating factors involved both in the experimental and the controlling series of the experiments? These are the main questions for which the following series of experiments have been planned and carried as carefully as it was possible under the available conditions.

II.

The material for the experiments which are reported in this place is a commonly found in Lithuania fresh water triclad, *Planaria lugubris*. The original stock of these animals was collected in June, 1931, from spring-fed ditches of the University Botanical Gardens (Kaunas). Soon after the collection the animals were cut into pieces for regeneration. The regenerated animals were raised to an adult size and then cut again for regeneration. The process has been repeated several times until the last cutting was done in February, 1932. These animals were raised under laboratory conditions for at least two generations. In the laboratory they were kept in large enameled metal pans filled with water supplied by the city water works and were fed with fresh beef liver regularly once in two or three days. Under these conditions they grew to 18-19 mm. in length, that is slightly longer than under the field conditions at which they were originally found. These fully grown animals were supposed to be uniform in their physiological condition as well in their morphological structure.

Twenty-four hours before the erperiment was begun the ani mals were well fed and then a desired number of individuals was selected as uniform in size as possible. Part of the selected lot, about four hundred, was placed into a large glass culture dish ant set aside to be used for the controlling series. The other part of the lot, about fifteen hundred individuals, was placed into four similar culture dishes, decapitated, and left to regenerate their heads for a definite length of time. It takes less than one hour to cut the heads of four hundred worms. The median time at which the heads were cut was calculated to the nearest fifteen minutes and recorded as the time of decapitation of the entire lot. There were four series decapitated at different times. Each series was marked with a number and these numbers were placed in parenthesis in recording the experimental series.

At a definite hour after the decapitation a lot of fifty regenerating animals was taken at definite time intervals and cut into pieces for regeneration. The time intervals for cutting the decapitated animals into pieces for regeneration was planned so that the first few series would be separated by five hours, later by ten hours, then by twenty and finally by longer periods. This ideal plan-

ning, however, not always could be adhered to and the actual hours at which the series were cut after the decapitation were 5, 11, 15.5, 20.5, 29, 39, 49, 60, 70, 80, 91, 100, 112, 120, 140, 148, 166, 184, 201, 227, 245, 274, 306, 355, 403, 457, 500, 569, 670, and 697. It was considered to be more desirable to make series at shorter intervals of time at the beginning of regeneration after the decapitation than later since the effect of regeneration during the first days is more pronounced. The actual cutting of three pieces from a lot of fifty worms takes less than one hour. The median time has been calculated to the nearest fifteen minutes.

Microscopical examination of the regenerating pieces for the first signs of the pigmented eyespots requires a considerable amount of time. For this reason only three pieces of approximately one-sixth of the body length were cut from each animal. The exact level of the body from which these pieces were taken is

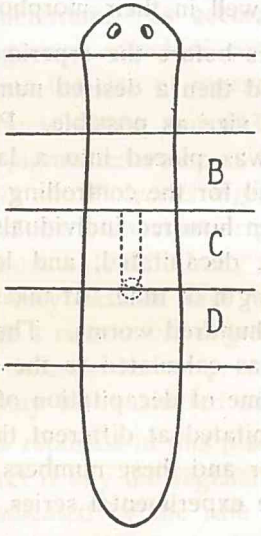


Fig. 1. A diagram to show regions though which the sections were made in cuting the planariam body for the regeneration after the decapitation. The time required for regeneration of the pigmented eyespots followed only in the pieces B, C, and D.

Diagrama parodyti tas sritis, kurios buvo išpiautos iš planarijos regeneruoti. Pigmentuotų akių atsiradimo laikas buvo sekamas tik B, C ir D gabalėliuose.

shown in the diagram (Fig. 1). To cut these pieces always at the same level, advantage is taken of the fact that the mouth opening in *Planaria lugubris* is approximately in the middle of the body and is lighter in color than the rest of the body. The first cut is made in the region of the mouth opening, then one piece of one-sixth body length is taken posterior to the mouth opening and is considered as „D" piece. The other is cut of the same size anterior to the mouth opening and is considered as „C" piece; and the third is cut of the same size anterior to the last and is called the „B" piece. The C pieces contain the pharynx and the pharyngeal pocket. These organs being more specialized may introduce some complications in the regeneration process and to avoid this complication the B piece is included.

Immediately after the cutting the three pieces were placed into properly labeled Petri dishes so that fifty pieces from the same body region were placed in each dish. The water was changed immediately after the cutting and the dishes were placed further from the radiators and windows in subdued light to have least possible changes of temperature and light.

At a definite time after the pieces were cut, twice a day the dishes were taken under the low power microscope and one by one each piece was examined for the presence of the pigmented eyespots. The aim was to find the individuals with developed eyespots as early as possible. Such individuals were removed to another dish so that they would not interfere in further examinations. The actual time of examination to the nearest fifteen minutes was recorded as the examination time. The examinations were continued until the last piece was found with eyes. The limit for the last examination to be recorded was arbitrarily set to be that made between 250 and 260 hours after the cutting. The eyespots which failed to develop within these limits of time were not recorded.

The examination of the regenerating pieces was carried by four different persons in such a way that two successive examinations were made by a different person. My thanks are due to Miss. T. Kisielis, Miss. L. B. Aronavičius, and Miss. T. Judesas for the help in examination. Their help is especially valuable because not knowing the real purpose of the experiments they were entirely objective in recording their findings.

III.

The entire experimental data is tabulated as fully as possible in the attached tables. An attempt has been made to include in the tables in the shortest possible manner all the changes observed. These tables therefore consist of two parts, first are recorded the data of the experiments in which the animals were decapitated before the pieces were cut for regeneration and later the data of the controlling series. All series are placed in their chronological order. The controlling series are also placed into a chronological order having as a starting point the hour at which the first lot of the experimental worms, that in series 113, was decapitated.

In both groups of the series in the first left column are given the series numbers, the numer of hours from the time of decapitation; the date and hour at which the pieces were taken from the decapitated animals. In the second column from the left, are given the hours at which the regenerating pieces were examined after they were cut from the decapitated animals. To economize space only the hours at which there were found new individuals with eyespots are given. If no new individuals with eyes were found, even if the data were taken, they are not recorded in the tables. The number of individuals with eyespots are recorded in the columns B, C, and D, respectively. In the same column in the lines marked „N" and „S" are given the numbers of individuals actually cut into pieces and those which survived to the end of the experiment, respectively. The number of individuals which failed to develop pigmented eyespots can be easily derived by subtrac ting the number of regenerated individuals from that given in the „S" line.

At the bottom of each series the M is calculated using the well known formula: $M = \frac{\Sigma i t}{n}$ in which t is the time from the cutting of the pieces, i — the number of new individuals found with pigmented eyespots at the time in question, and n — the total number of animals with eyespots at the end of the experiment. The probable error (r) is calcuted by the formula: $r = \frac{2}{3}\sqrt{\frac{\Sigma t d^2}{n-1}}$ in which d is the difference between the time M ant the actual time t in hours at which the examination was made. The meaning

of the other letters is the same as in the first formula. The derivation of these two formulae may be found in any standard book like Mellor's (1929).

To show a general tendency of difference between the experimental and the controlling series the median time M' is given in a separate column. The value of M' is the mean value of M of three different regions, B, C, and D.

The time in taking the experimental data was recorded to the nearest quarter of an hour but in the tables it is calculated to the nearest hour. The value of *r* was calculated to the tenth of an hour.

IV.

Planaria lugubris in respect to the capability for regeneration along the main axis of the body belongs to the *Phagocata* group (cf. Šivickis, 1931 a), that is, it has a single axial gradient with the highest capability for regeneration at the anterior region decreasing posteriorly to the tail region. On examining the data in the tables we see the presence of this axial gradient in respect to the time required to develop the pigmented eyespots. The value of *M* is least in *B*, higher in *C* and the highest in *D* pieces. In other words, the rate of development of the pigmented eyespots is the highest in the anterior region and the lowest in the posterior. This gradient though not very high is preserved without exception in all experimental series which are considered as the controlling series.

In the controlling series there is a slight variation of the value of M in the three regions of the body besides those due to the actual differences in the axial gradient. This variation in some cases may reach several hours. To account for these variations we must take into consideration several uncontrollable factors, especially the changes in temperature of the water, the errors in cutting the pieces and the personal equation in judging the time of the first appearance of the eyespots. Since these experiments were carried under the usual laboratory conditions we must expect some changes in temperature of the water. To minimize the changes, the water which was used for this purpose was kept in large bottles instead of being take directly from the tap. This measure, however, could eliminate only part of the effect of the temperature changes. In spite of the care which was taken to make the

pieces as equal as possible, and to make the cuts perpendicular to the main axis of the body, by a slight slip of the safety razor-blade, or by a movement of the piece, the imperfect cut may be easily obtained, and this may have some effect upon the rate of regeneration.

Since we are using the controlling series not so much for the study of the axial gradient as for the general comparison with the experimental series the most interesting data for our purposes are summarized in the values of M'.

The value of M' at different hours after the beginning of the experiment is best shown in the graph (Fig. 2). From this graph as well as from the table we see that for the first two weeks of the experiment this value is quite constant, that is about 147. This value remains for the first 300 hours after the last feeding. Up to this time the starvation effect which is the only important factor under the present conditions, does not begin to appear. Between 300 ant 380 hours the starvation effect is quite marked. The value of M' in the series 154, 359 hours after the beginning of the experiment and about 383 hours after the last feeding, falls down to 140. This sudden drop of 7 hours is very noticeable and in spite of a slight rise in the following series, (series 156), that is in animals cut 26 hours later, the fact must be considered as due to the starvation effect. From this time to the end of the experiment, that is to 30 days after the feeding a general tendency for the controlling series is an increase of the rate of regeneration. In other words, we must remember in working with the triclad regeneration activities that when the experiment is prolonged the controlling experiments cannot always be considered as such until the time of the last feeding of this animal is known. This appears to apply especially in the case of *Planaria lugubris.*

In a recent work I have shown that the younger individuals of *Plamaria lungubris* and *Polycelis nigra* show a considerably higher rate in the regeneration activity. In the same paper (1933) I have also shown that a moderate starvation also increases the rate of regeneration. The experiments which are described in the tables and by the graph (Fig. 2) confirm my previous work. It also agrees with Child's (1915) theory that starvation induces rejuvenescence, but my experimental data appear to disagree with the theory that the starved animals as well as the young should

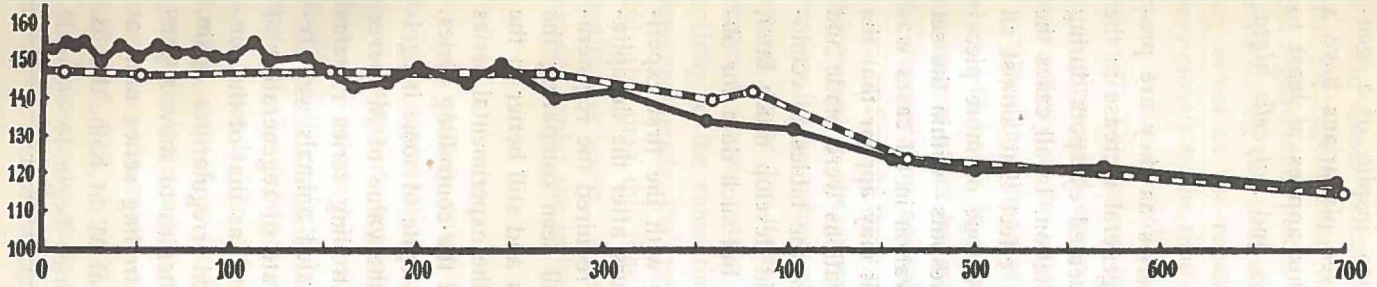


Fig. 2. A graph chowing the time (abscissa) at which the experimental animals were cut into pieces after the decapitation and the median time M' (ordinates) required for such pieces to regenerate pigmented eyespots. Continuous line represents the values of M' from the experimental series and the discontinuous that of the controlling series. The data are taken from the attached tables. The time in hours.

Kreivės parodančios laiką (abscisa,) kuomet eksporimentiniai gabalėliai buvo išpiauti iš regeneruojančiųjų planarijų regeneracijai ir vidutinį (vidurkį) laiko M' (ordinatos), kuriuo tie gabalėliai regeneravo pigmentuotas akutes. Nuolatinė linija reiškia eksperimentines serijas, o sutraukytoji linija kontrolines serijas. Kreivės padarytos iš tabelėse paduotų davinių. Laikas visur išreikštas valandomis.

have a lower of regeneration. The assertion inspite of a generally accepted notion that young and starved planarians have a lower rate of regeneration is not true. This applies at least to two species under consideration: *P. lugubris* and *Polycelis nigra*.

V.

On examination of the experimental series as they are presented in the tables, first of all we note a general increase in the time required for regeneratoin of the pigmented eyespots during the first one hundred hours after the decapitation. In all cases the regeneration of the lost heads has such an effect that almost all regions in the time under consideration have one or more pieces which fail to develop visible pigmented eyespots within the set time limit. Here I may note that the observation in all cases was carried beyond 250 hours though in tables it may appear that the experiment was stopped earlier. The observations were made and the data recorded but they are omitted from the tables to economize space. In some cases the eyespots did develop much later, some as late as 500 hours after the cutting, but such data for obvious reasons are not included here.

From the tables we see that beginning with the first experimental series, that is the pieces cut five hours after the decapitation, there is a general increase in the time required the regeneration of the pigmented eyespots. This is well seen comparing the values of M' at different hours in the tables and still better in the graph (Fig. 2) where the values of M' of the experimental series are placed together with the values of M' of the controlling series. From the table and the graph we see that in spite of some irregularities up to 140 hours after decapitation the value of M' never gets lower than 150, while that of the controlling series remains practically constant, 147. After the decapitated animals were regenerating their heads for 180 hours the rate of regeneration of the cut pieces gets practically to the same level as that of the controlling series. Here in spite of the marked irregularities again, the value of M' of the experimental series begins to show a general tendency to get below that of the controlling series until at ca. 400 hours after decapitation the values of M' of both, that is, of the experimental and the controlling series begin to coincide and continue to fall down to the end of the experiment.

On closer investigation of the values of M' we clearly see that the regeneration activity has a strong hindering effect upon the regenerating pieces which were cut from the regenerating animals during the first six days. The time during which the hindering effect of the regeneration activity is strongest corresponds very closely to the time requirend to regenerate the pigmented eyespots in the controlling series as shown by the constant value of M', 147. This seems to indicate that the development of the visible pigmented eyespots completes the climax of the regeneration activity in the regenerating tissues of *Planaria lugubris.*

When the climax of the regeneration activity has been reached, after 148 hours in these experiments, the starvation and the exhaustion effect begins. The starvation effect appears earlier in the regenerating animals than in the controlling ones. The difference in time in these experiments amounts to 250 hours. During this period in the experimental series we see a considerable fluctuation in the values of M'. It is rather difficult to ascribe any known cause for these irregularities except that the regenerating pieces for some reason or other do not become exhausted in their activity at the same time. After 400 hours of regeneration of the removed heads, the regeneration effect disappears and the pieces cut later than this time have similar values of M' to those of the controlling series. A this time both groups of series appear to be equally under the influence of starvation.

VI.

As already noted for the first 150 hours after the decapitation the regeneration activity has a decided hindering effect upon the subsequent regeneration of the cut pieces. This effect, however, as can be seen from the tables does not extend at once to the entire animal body. The first reaction after decapitation aparently is stronger in the vicinity of the wound than further away from it. In other words the wound reaction in the beginning is limited in its field of activity to the nearest tissue and gradually it extends throughout the body. This fact can be seen by comparing the values of M'/ in three different regions in the series 116, 118, 119, and 121.

Planaria lugubris has a definite though not very steep axial gradient in the antero-posterior direction. This gradient is clearly

seen in all the controlling and in the later experimental series. It also has been described in the previous paper (1933). Under normal conditions the pieces taken from the B region always regenerate their eyes before the pieces from the C region and these before those of the D region. In the early experiments the D pieces are practically uneffected by the regenerating activity. During the first hours after decapitation the B pieces actually require a longer time to develop the pigmented eyespots than the C pieces. In fact for the first five hours the B pieces require longer time than the D pieces. The same phenomenon, that is the slowing down of the development, of the eyes in the B pieces is seen in the regenerating pieces which were cut 11, 15 and 29 hours after the decapitation. In the later series the normal axial gradient is established and persists unchanged at least to the end of the experiment. Here in the first hours after decapitation we have a reversal of the axial gradient by means of experimental activation of pieces before cutting for regeneration. The reversal and the reorganization of the axial gradient in various Coelenterates has been demonstrated by different investigators (See Child 1929, p. p. 29—31), but the reversal of the normal axial gradient in Turbellaria as far as I know, has been accomplished and described here for the first time.

VII.

From the data already described we see that the regeneration of the lost head in *Planaria lugubris* introduces very decided changes in the animal body as a whole. These changes are shown by a general increase of the time required for regeneration of the pieces which were cut from such regenerating animals and by the reversal of the axial gradient which has been acquired by the animal during its development. Since this gradient appears very persistant in all adult worms the reversal must mean considerable changes involved within the body.

There can be only two possible causes or conditions which as far as we know at present may have a deciding influence upon the rate of regeneration of the pieces which were cut from the regenerating animals. One of these is a loss of body fluids during the decapitation process, and the second is a general increase of the intrinsic physiological activity in the tissues of the regenerating animal, body.

According to Fischer (1925) the medium in which the tissue cultures are made *in vitro* has a very important function. We may consider the regenerating tissues as depending upon the amount of the nutritive medium. It is sometimes stated that in cutting planarians into pieces there is a considerable amount of the fluid lost. This would mean that this loss of the fluid may have a hindering effect upon the subsequent regeneration. To see how great is the loss of body fluids there were two hundred individuals of equal size selected and weighed for eight days. The first day each lot weighed just a little over three gramms. On the eighth day the weight decreased 15%. Then one lot was decapitated and after two hours weighed 10% less, but after 37 hours it weighed slightly more than before the decapitation. The second one-hundred lot immediately after the last weighing was cut in halves and weighed eleven hours later. The entire lot weighed just a little more than before the cutting. If anything, we may say that possibly there is a loss of body fluid immediately after the cutting, but during the first day there is enough water absorbed to establish the previous tissue-water equillibrium.

I do not place much confidence in the weighing of these animals. There is always some loss of water from the body surface during the weighing manipulation. Though the weighings were very carefully done, I do not think that the changes found were reliable. But granted that there is a loss and replacement later, it would simply follow that there is an increase of a special physiological activity.

The relative unimportance of the loss of the body fluids as a nutritive medium is shown by the experiments described in my previous paper (1933) where it was shown that the pieces which have wounds (two cut surfaces) on the anterior and on the posterior ends, have a higher regeneration rate than those which have only one wounded surface on the anterior end. Practically similar results were described by Zeleny (1916) where the regeneration of the removed fore-legs of Ambystoma larvae (Axolotl) proceeded with a higher rate where both legs were removed at once. In *P. lugubris* possibly also in Axolotl two wounded surfaces give more chance to lose body fluids than a single wound. The direct effect of the nutritive medium upon the rate of regeneration in our experiments apparently is of secondary importance at most.

At present we may ascribe this hindering effect of the regenerating tissues upon the subsequent regeneration of the cut piece only to physiological activity induced during the regeneration processes after the decapitation. We do not claim to know what this activity really is but that there is an increased physiological activity after an injury and during an attempt of the body to repair this injury has been shown by different investigators on the oxygen consumption (Hyman 1923), susceptibility to KCN (Child, 1928, Šivickis 1923 p. p. 137—140) etc. in different Triclads.

Child (1915a) proposed a theory that regeneration of a head in the cut piece depends on the ratio of the rate of activity at the wounded surface to the rate of the physiological activity in the body of the regenerating piece. The increase of activity in the body of the wounded piece makes relatively less effective the controlling activity of the wound reaction. The regeneration of the lost head in *P. lugubris,* apparently does raise the rate of activity of the tissues of the regenerating piece some distance from the wound and thus has a hindering effect upon the rate of the regeneration process as a whole as indicated by an increased value of M in such pieces.

VIII.

SUMMARY.

In large series of quantitative experiments on the rate of regeneration of pigmented eyespots in *Planaria lugubris* it was found that taking three pieces from the middle of the body the rate of regeneration is constant for about 147 hours after the cutting of the pieces. After twelve days starvation the rate of regeneration increases.

If the animals are decapitated and allowed to regenerate their heads for a definite length of time and then cut into pieces for regeneration, the pieces have a lower rate of regeneration during the first one hundred forty hours after the decapitation. Later the exhaustion and the starvation effects begin to appear and continue to increase the rate of regeneration.

Regeneration activity inhibits the regeneration of eyespots for about the same length of time as is normally required to regenerate the pigmented eyes in the region under consideration.

The exhaustion effect begins much earlier in the decapitated animals than the starvation effect begins to appear in the con-

trolling pieces. When the real starvation effect appears in the decapitated animals, the rate of the regeneration is similar to that of the controlling series.

The regeneration activity in first hours after the decapitation effects more the anterior region, that is the region immediately at the wounded surface, than the region behind it, and this causes a reversal of the normal axial gradient which is found in the main axis of the body. This reversal, however, is of a short duration. It disappears on the second day after the decapitation.

LITERATURE CITED:

Child, C. M. 1915. *Senescence and Rejuvenescence.* Chicago.

„ „ „ 1915 a. *Individuality in Organisms.* Chicago.

„ „ „ 1928. *The Physiological Gradients. Protoplasma.* Vol. 5, pp. 447—476.

„ „ „ 1929. Physiological Dominance and Physiological Isolation in Development and Reconstitution *W. R. Arch. f. Entwichlungsmechanik d. Organismen.* Bd. 117, pp. 21—66.

Fischer, A. 1925. *Tissue Culture.* London.

Hyman, L. H. 1923. Physiological Studies on Planaria V. Oxygen Consumption of Pieces with respect to the Length, Level, and Time after Section. *J. Exp. Zool.* Vol. 37, pp. 47—68.

Mellor, J. W. 1929. *Higher Mathematics for Students of Chemistry and Physics.* London.

Šivickis, P. B. 1931. A quatitative Study of Regeneration in *Dendrocoelum. Arbeiten d. II Abteilung d. Ungarischen Biologischen Forschungsinstitutes.* Vol. 4, pp. 1—14.

„ „ „ 1931 a. A. Quantitative Study of Regeneration along the main Axis of the Triclad Body. *Arch. Zool. Italiano,* Vol. 16, pp. 430—449.

„ „ „ 1933 Studies on the Physiology of Regeneration in Triclads. *V. D. Univ. Matematikos-Gamtos Fakulteto Darbai.* Kaunas. Vol. VII. pp. 369—441.

Zeleny, C. 1916. Studies on the Factors controlling the Rate of Regeneration. *Illinois Biol. Monographs.* Vol. 3, No. 1, pp. 1—169.

TABLES. — TABELĖS.

A short summary of all series of experiments described and discussed in this article. For the explanation see III pp. 20—21.

Trumpa santrauka visų eksperimentų, kurie yra aprašyti ir svarstomi šiame straipsnyje.

Experimental — Eksperimentinės serijos

1)		B	C	D	M'
Series 116 (114).	N	50	50	50	
5 hrs. decapitated.	S	50	46	50	
Jan. 3, 1933. .	111 hrs.	4	—	—	
8.00 PM.	119	6	2	—	
	134	14	19	7	
	142	24	30	16	
	157	31	37	36	
	165	37	39	42	
	181	41	41	44	
	189	42	42	46	
	204	44	44	46	
	231	46	45	48	
	M	**153**	**149**	**157**	**153**
	r	**18.8**	**15.1**	**11.8**	
2)					
Series 118 (113).	N	50	50	50	
11 hrs. decapitated.	S	49	49	50	
Jan. 3, 1933.	109	1	—	—	
10.00 PM.	118	5	3	—	
	132	10	9	2	
	143	16	22	11	
	155	34	34	29	
	163	37	41	35	
	180	42	45	46	
	187	42	46	46	
	203	45	46	46	
	212	45	46	47	
	239	46	46	48	
	251	46	46	49	
	M	**155**	**146**	**163**	**155**
	r	**16.7**	**11.3**	**15.4**	

N — number of pieces cut for regeneration.

S — number of pieces survived to the end of the experiment.

First column down shows hours after cutting of the pieces; B. C. and D columns number of individuals with eyes at a given time in corresponding regenerating pieces.

Experimental — Eksperimentinės serijos

		B	C	D	M'
3)	N	50	50	50	
Series 119 (115).	S	50	46	50	
15.5 hrs. decapitated.	124	6	—		
Jan. 4, 1933.	131	14	5	5	
9.00 AM.	145	27	30	18	
	153	36	42	30	
	169	45	44	36	
	176	45	46	42	
	193	47	—	46	
	201	47	—	47	
	218	49	—	48	
	240	49	—	49	
	M	**153**	**147**	**161**	**154**
	r	**14.8**	**7.9**	**14.4**	
4)	N	50	50	50	
Series 120 (115).	S	46	50	50	
20,5 hrs. decapitated.	119	6	—	—	
Jan. 4, 1933.	126	8	4	—	
2.00 PM.	141	19	23	10	
	148	26	30	25	
	164	34	41	42	
	172	41	45	48	
	186	43	47	48	
	235	43	47	49	
	243	44	48	49	
	259	44	49	49	
	M	**152**	**155**	**157**	**155**
	r	**15.7**	**16.6**	**10.5**	
5)	N	50	50	50	
Series 121 (113).	S	47	47	49	
29 hrs. decapitated.	117	2	—	—	
Jan. 4, 1933.	125	11	6	3	
3.45 PM.	139	21	19	14	
	147	32	34	25	
	164	39	44	39	
	170	42	46	42	
	186	43	47	47	
	195	44	—	48	
	211	46	—	48	
	M	**148**	**147**	**155**	**150**
	r	**13.4**	**8.2**	**11.8**	

Experimental — Eksperimentinės serijos

6)		B	C	D	M'
Series 123 (115).	N	50	50	50	
39 hrs. decapitated.	S	49	46	47	
Jan. 5, 1933.	124	7	1	—	
8.30 AM.	132	15	12	7	
	147	28	26	16	
	154	38	36	26	
	169	47	41	33	
	177	47	42	42	
	194	47	44	43	
	216	48	44	46	
	241	48	46	46	
	M	**148**	**154**	**161**	**154**
	r	**12.0**	**16.3**	**10.1**	

7)					
Series 125 (114).	N	50	50	50	
49 hrs. decapitated.	S	47	50	50	
Jan. 5, 1933.	117	2	—	—	
4.00 PM.	124	8	5	1	
	140	17	15	13	
	147	32	37	24	
	162	44	45	37	
	171	44	48	45	
	186	45	49	46	
	196	45	49	47	
	209	46	49	47	
	233	46	49	49	
	M	**147**	**148**	**158**	**151**
	r	**18.4**	**9.1**	**13.3**	

8)					
Series 126 (113).	N	50	50	50	
60 hrs. decapitated.	S	48	44	48	
Jan. 5, 1933.	119	3	—	—	
11.00 PM.	134	13	3	—	
	141	28	19	10	
	156	38	32	27	
	164	42	38	36	
	179	44	41	41	
	187	46	42	46	
	202	47	44	47	
	M	**148**	**154**	**161**	**154**
	r	**12.6**	**11.2**	**10.4**	

Experimental — Eksperimentinės serijos

9)		B	C	D	M'
Series 127 (114).	N	50	50	50	
70 hrs. decapitated.	S	47	49	49	
Jan. 6, 1933.	116	3	—	—	
1.00 PM.	126	8	1	—	
	143	25	18	8	
	151	34	43	18	
	165	44	46	36	
	173	46	47	41	
	188	47	47	46	
	196	—	48	47	
	212	—	48	48	
	M	**144**	**150**	**163**	**152**
	r	**11.0**	**6.5**	**10.9**	
10)					
Series 128 (113).	N	50	50	50	
80 hrs. decapitated.	S	48	46	50	
Jan. 6, 1933.	121	2	—	—	
7.00 PM.	137	17	12	6	
	145	35	21	18	
	158	47	41	29	
	166	48	45	39	
	183	—	46	41	
	190	—	—	43	
	206	—	—	46	
	240	—	—	47	
	M	**145**	**151**	**161**	**152**
	r	**6.6**	**7.3**	**13.7**	
11)					
Series 129 (114).	N	50	50	50	
91 hrs. decapitated.	S	46	49	50	
Jan. 7, 1933.	121	8	1	—	
9.30 AM.	128	19	8	5	
	144	29	18	14	
	153	39	41	33	
	169	43	47	44	
	176	44	47	46	
	192	44	47	48	
	215	45	49	49	
	240	46	—	49	
	M	**145**	**152**	**156**	**151**
	r	**15.9**	**11.6**	**11.1**	

Experimental — Eksperimentinės serijos

12)		B	C	D	M'
Series 130 (113).	N	50	50	50	
100 hrs. decapitated.	S	49	50	50	
Jan. 7, 1933.	115	3	—	—	
3.00 PM.	123	10	4	—	
	139	27	17	12	
	146	45	26	19	
	164	49	45	43	
	171	—	47	45	
	187	—	48	45	
	210	—	48	47	
	234	—	49	47	
	258	—	50	49	
	M	**139**	**153**	**161**	**151**
	r	**7.9**	**16.0**	**16.2**	

13)					
Series 131 (115).	N	50	50	50	
112 hrs. decapitated.	S	45	49	48	
Jan. 8. 1933.	121	4	—	—	
9.30 AM.	128	9	3	—	
	146	35	27	9	
	153	41	38	21	
	168	44	43	35	
	176	44	44	40	
	192	45	45	44	
	216	—	45	45	
	240	—	48	47	
	263	—	48	48	
	M	**145**	**156**	**165**	**155**
	r	**9.1**	**16.2**	**17.4**	

14)					
Series 132 (114).	N	50	50	50	
120 hrs. decapitated.	S	50	50	49	
Jan. 8, 1933.	124	10	2	—	
3.15 PM.	139	18	13	7	
	147	39	40	31	
	163	45	48	45	
	170	50	48	46	
	186	—	49	46	
	209	—	50	49	
	M	**145**	**149**	**155**	**150**
	r	**7.3**	**10.6**	**11.3**	

Experimental — Eksperimentinės serijos

15)		B	C	D	M'
Series 134 (115).	N	50	50	50	
140 hrs. decapitated.	S	48	48	50	
Jan. 9, 1933.	117	3	—	—	
1.30 PM.	126	22	6	—	
	141	31	21	12	
	148	38	32	21	
	164	43	43	35	
	173	46	45	40	
	188	48	48	47	
	212	—	—	48	
	236	—	—	49	
	M	**141**	**150**	**162**	**151**
	r	**12.5**	**16.6**	**12.7**	
16)					
Series 135 (114).	N	50	50	50	
148 hrs. decapitated.	S	48	47	48	
Jan. 9, 1933.	112	4	—	—	
7.00 PM.	121	19	4	—	
	136	34	10	7	
	143	42	27	18	
	159	46	39	33	
	167	48	42	38	
	182	—	46	44	
	204	—	47	46	
	220	—	—	47	
	M	**134**	**151**	**159**	**148**
	r	**9.8**	**10.7**	**13.1**	
	N	50	50	50	
17)	S	49	49	45	
Series 137 (113).	107	5	—	—	
166 hrs. decapitated.	123	21	10	5	
Jan. 10, 1933.	130	28	21	9	
9.00 AM.	145	33	34	23	
	154	43	43	32	
	169	46	47	38	
	177	47	48	41	
	192	47	48	43	
	216	47	49	43	
	239	47	—	43	
	267	48	—	43	
	M	**138**	**143**	**148**	**143**
	r	**17.9**	**12.2**	**12.1**	

Experimental — Eksperimentinės serijos

		B	C	D	M'
18)					
Series 138 (115).	N	50	50	50	
184 hrs. decapitated.	S	47	48	49	
Jan. 11, 1933.	106	4	—	—	
9.30 AM.	121	21	8	9	
	130	35	19	14	
	144	42	36	22	
	153	45	43	27	
	168	45	45	44	
	191	45	46	47	
	215	45	46	49	
	239	47	48	—	
	M	**133**	**145**	**154**	**144**
	r	**17.0**	**16.4**	**16.1**	
19)					
Series 139 (113).	N	50	50	50	
201 hrs. decapitated.	S	47	48	48	
Jan. 11, 1933.	110	1	—	—	
7.30 PM.	120	7	—	—	
	134	29	10	—	
	143	39	30	16	
	159	46	42	37	
	167	47	46	44	
	182	—	48	46	
	206	—	—	47	
	230	—	—	48	
	M	**138**	**149**	**158**	**148**
	r	**8.5**	**8.5**	**11.0**	
20)					
Series 140 (113).	N	50	50	50	
227 hrs. decapitated.	S	47	47	48	
Jan. 12, 1933.	110	4	—	—	
8.00 PM.	119	20	6	1	
	134	31	21	10	
	143	39	35	28	
	157	42	44	40	
	166	43	44	46	
	181	44	46	47	
	207	45	47	47	
	229	46	—	48	
	253	47	—	—	
	M	**138**	**143**	**150**	**144**
	r	**19.5**	**11.4**	**11.3**	

Experimental — Eksperimentinės serijos

21)		B	C	D	M'
Series 143 (122).	N	50	50	50	
245 hrs. decapitated.	S	49	50	50	
Jan. 14, 1933.	109	6	2	—	
9.30 PM.	117	16	4	—	
	134	30	16	10	
	141	40	23	14	
	156	43	31	28	
	165	48	43	45	
	180	49	48	47	
	228	—	49	47	
	251	—	50	50	
	M	**134**	**153**	**160**	**149**
	r	**10.7**	**11.8**	**15.8**	

22)					
Series 142 (113).	N	50	50	50	
274 hrs. decapitated.	S	50	48	48	
Jan. 14, 1933.	109	9	—	—	
8.30 PM.	118	21	5	3	
	134	39	29	13	
	142	44	34	26	
	156	45	46	43	
	166	48	48	45	
	181	50	—	47	
	205	—	—	48	
	M	**131**	**140**	**148**	**140**
	r	**11.9**	**8.5**	**10.1**	

23)					
Series 149 (114).	N	50	50	50	
306 hrs. decapitated.	S	48	50	49	
Jan. 16, 1933.	123	18	4	—	
9.00 AM.	132	33	18	9	
	146	45	38	33	
	153	48	47	42	
	170	—	48	47	
	178	—	48	49	
	225	—	49	—	
	M	**133**	**144**	**149**	**142**
	r	**6.9**	**10.5**	**7.9**	

Experimental — Eksperimentinės serijos

24)		B	C	D	M'
Series 155 (114).	N	50	50	50	
355 hrs. decapitated.	S	44	46	50	
Jan. 18, 1933.	104	3	—	—	
10.30 AM.	123	23	18	8	
	130	36	33	19	
	145	43	44	38	
	153	44	46	47	
	167	—	—	49	
	176	—	—	50	
	M	**128**	**132**	**141**	**134**
	r	**6.1**	**6.5**	**10.9**	

25)					
Series 157 (115),	N	50	50	50	
403 hrs. decapitated.	S	48	49	45	
Jan. 20, 1933.	103	6	2	—	
12.00 M.	119	21	10	2	
	127	35	35	22	
	142	44	44	36	
	150	46	47	44	
	166	46	47	44	
	190	48	49	45	
	M	**128**	**132**	**137**	**132**
	r	**12.1**	**12.3**	**10.7**	

26)					
Series 159 (115),	N	50	50	50	
457 hrs. decapitated.	S	50	49	48	
Jan. 22, 1933.	96	3	—	—	
6.30 PM.	113	25	14	8	
	123	41	37	31	
	135	47	47	44	
	144	47	48	45	
	159	49	49	47	
	M	**120**	**124**	**127**	**124**
	r	**9.3**	**6.9**	**7.8**	

Experimental — Eksperimentinės serijos

		B	C	D	M'
27)					
Series 160 (114).	N	50	50	50	
500 hrs. decapitated.	S	48	49	48	
Jan. 24, 1933,	84	1	—	—	
10.30 AM.	96	10	2	—	
	105	18	4	1	
	119	39	34	28	
	129	45	43	43	
	142	48	48	47	
	154	—	49	48	
	M	**114**	**123**	**125**	**121**
	r	**9.1**	**7.6**	**5.9**	
28)					
Series 161 (115),	N	50	50	50	
569 hrs. decapitated.	S	48	50	45	
Jan. 27, 1933,	96	8	1	—	
10.30 AM.	106	24	9	2	
	119	39	35	20	
	130	45	48	33	
	142	47	50	41	
	155	47	—	44	
	190	48	—	45	
	M	**115**	**120**	**130**	**122**
	r	**10.6**	**6.3**	**10.0**	
29)					
Series 164 (122).	N	50	50	50	
670 hrs. decapitated.	S	46	48	49	
Febr. 1, 1933.	79	1	—	—	
2.30 PM.	92	8	—	—	
	101	24	3	—	
	116	44	29	26	
	126	45	42	41	
	140	46	48	48	
	203	—	—	49	
	M	**107**	**121**	**124**	**117**
	r	**7.6**	**6.4**	**9.5**	
30)					
Series 165 (114).	N	50	50	50	
697 hrs. decapitated.	S	43	49	48	
Febr. 1, 1933.	92	5	—	—	
3.30 PM.	101	14	5	—	
	115	36	27	21	
	126	41	45	41	
	140	42	49	47	
	150	43	—	48	
	M	**112**	**120**	**123**	**118**
	r	**8.3**	**6.5**	**6.1**	

Control — Kontrolinės serijos

1a)		B	C	D	M'
Series 117.	N	50	50	50	
10 hrs. after decapitation	S	50	50	50	
of Series 113.	109 hrs.	1	—	—	
Jan. 3, 1933.	128	15	3	—	
9.00 PM.	133	32	19	6	
	141	44	30	25	
	157	47	37	38	
	164	49	40	45	
	180	50	42	48	
	188	—	44	49	
	204	—	46	50	
	212	—	47	—	
	230	—	48	—	
	M	**137**	**149**	**154**	**147**
	r	**9.8**	**16.8**	**9.6**	

2a)					
Series 124.	N	50	50	50	
51 hrs. after decapitation	S	47	50	50	
of Series 113.	119	4	1	—	
Jan. 5, 1933.	126	13	10	9	
2.00 PM.	142	35	34	23	
	148	42	42	30	
	164	44	46	45	
	173	45	47	46	
	188	46	49	48	
	190	47	50	50	
	M	**142**	**145**	**151**	**146**
	r	**10.6**	**10.5**	**9.8**	

3a)					
Series 136	N	50	50	50	
153 hrs. after decapitation	S	48	50	50	
of Series 113.	111	2	—	—	
Jan. 9, 1933.	136	34	17	9	
8.00 PM.	142	40	28	22	
	158	45	40	37	
	167	48	45	42	
	182	—	48	46	
	229	—	49	48	
	253	—	49	50	
	M	**133**	**150**	**157**	**147**
	r	**10.3**	**12.9**	**15.8**	

Control — Kontrolinės serijos

4a)		B	C	D	M'
Series 141.	N	50	50	50	
273 hrs. after decapitation	S	50	50	50	
of Series 113.	111	4	—	—	
Jan. 14, 1933.	119	15	—	—	
7.30 PM.	134	32	16	3	
	144	43	33	17	
	157	50	40	27	
	167	—	50	44	
	182	—	—	48	
	252	—	—	49	
	M	**134**	**147**	**159**	**147**
	r	**9.2**	**8.3**	**11.0**	

5a)					
Series 154.	N	50	50	50	
359 hrs. after decapitation	S	48	50	49	
of Series 113.	104	3	—	—	
Jan. 18, 1933.	124	21	9	3	
9.30 AM.	131	35	20	15	
	146	45	40	35	
	153	47	44	44	
	168	47	49	47	
	177	48	49	47	
	192	—	49	49	
	240	—	50	—	
	M	**131**	**143**	**146**	**140**
	r	**8.3**	**12.7**	**7.7**	

6a)					
Series 156.	N	50	50	50	
381 hrs. after decapitation	S	48	50	50	
of Series 113,	109	3	—	—	
Jan. 19, 1933,	124	21	7	—	
8.15 AM.	131	32	26	6	
	146	43	41	20	
	155	45	48	43	
	169	47	48	47	
	179	48	48	48	
	218	—	49	49	
	M	**134**	**140**	**152**	**142**
	r	**10.1**	**8.0**	**9.4**	

Control — Kontrolinės serijos

7a)		B	C	D	M'
Series 158,	N	41	41	41	
463 hrs. after decapitation	S	41	40	38	
of Sieres 113.	97	4	—	—	
Jan. 22, 1933,	113	20	8	—	
5.30 PM.	123	38	32	20	
	135	40	38	34	
	145	41	40	37	
	183	—	—	38	
	M	**118**	**124**	**131**	**124**
	r	**6.5**	**5.5**	**7.6**	

8a)					
Series 163.	N	41	41	41	
699 hrs. after decapitation	S	41	41	40	
of Series 113.	79	2	—	—	
Febr. 1, 1933.	92	11	1	—	
1.45 PM.	101	26	8	5	
	115	36	25	22	
	126	41	35	30	
	142	—	41	38	
	151	—	—	39	
	173	—	—	40	
	M	**104**	**119**	**123**	**115**
	r	**8.3**	**8.8**	**10.5**	

PROF. T. IVANAUSKAS

Paukščių žiedavimas Lietuvoje 1933 metais.

Baguage des oiseaux en Lithuanie.
Exercice 1933

Prof. T. Ivanauskas

Paukščių žiedavimas Lietuvoje 1933 metais

Vytauto Didžiojo Universiteto Zoologijos Institutas šiais metais tęsė paukščių žiedavimo darbą kaip ir pernai. Viso labo sužieduota 6832 paukščiai ir nors skaičius tam tikslui pagautų paukščių buvo didesnis, tačiau finansiniai sunkumai nedavė galimybės jų sunaudoti. Paukščių dalis pagauta Ventės Rage, kur p. M. Posingis Zoologijos Instituto lėšomis yra įtaisęs specijalų tinklą jiems gaudyti. Šia proga tebūnie leista man išreikšti jam gilią padėką už šį jo atliktą darbą ir taip pat už kelius tūkstančius jo sužieduotų paukščių. Taip pat dėkoju ir kitiems mūsų bndradarbiams, atlikusiems žiedavimo darbą kitur.

1933 metais gauta 130 pranešimų apie mūsų žieduotus bet kitur (daugiausia užsieny) pagautus paukščius. Daug pranešimų gavome iš Rasytės (Rossitten) paukščių stebyklos, nemaža žinių suteikė mums „Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique", „British Birds" redakcija Londone, Karališkas Bulgarijos Gamtos Muziejus Sofijoje, p. Skovgaard (Viborg, Danija), Lenkijos Valstybinis Zoologijos Muziejus Varšuvoje ir kt. įstaigos bei asmenys, už ką reiškiu jiems čia savo padėką.

Pastaba. Žiedų, kurių numeriai pažymėti žvaigždute (*) gauti iš Rasytės paukščių stebyklos ir turi parašą „Vogelwarte Rossitten".

1. Didžioji antis. Anas platyrhyncha L.

1. Žiedu D 727 S. Buitkus pažymėjo jauniklę didžiąją antį 9. VI. 1933. Tauragės aps., (Varlaukio pašt.), Kubiliškės kaime 55° 19' N, 22° 30' O. Šis paukštis nušautas 29. IX. 1933. 2^{30} val. ryto Danzig, Frischer Haff bei Bodenwinkel 54° 20' N, 19° 15' O. Apie tai pranešė iš Danzig Staatliches Museum für Naturkunde und Vorgeschichte. Laikotarpis 4 mėn. ir 20 dienų. Atstumas apie 470 klm. SW kryptimi.

2. Žiedu D78 J. Okuličius pažymėjo juniklę didžiąją antį 3. VII. 1932. Panevėžio apskr., Troškūnų valsč., Latavėnų dvare 55° 36' N, 24° 50' O. Paukštis nušautas 31. I. 1933 Prancūzijoje, Ebersheim, Lorraine 49° N, 6° O. Pranešė „Journal de Selestat" redakcija iš Selestat Lorraine. Laikotarpis 6 mėn. ir 28 dienos. Atstumas apie 1440 klm. SW kryptimi.

Pempė. Vanellus vanellus (L.)

3. Žiedu E1500 S. Buitkus pažymėjo jauną pempę 5. VI. 1933. Tauragės aps., Skaudvilės valsč., Kubiliškių kaime 55° 23' N, 22° 35' O. Šį paukštį rado 8. XII. 1933 Portugalijoj José Maria Valente da Casta, Poroco de Burgo Arauca 40° 54' N, 80° 12' W. Laikotarpis 6 mėn. ir 3 dienos. Atstumas apie 2950 klm. SW kryptimi.

4. Žiedu E688 Br. Rudzianskas pažymėjo jauniklę pempę 14. VI. 1932 Joniškio miestelio lauke 56° 5' N, 23° 25' O. Paukštis rastas 21. I. 1933. Ispanijoje Cordoba provincijoje netoli Montilla miesto 37° 32' N, 4° 38' W. Pranešė mok. agronomas Carlos iš Novarra Montilla (Córdoba) San Francisco Salomo 27. Laikotarpis 7 mėn. ir 7 dienos. Atstumas apie 2950 klm. SW kryptimi.

5. Žiedu E766 P. Kurliandskas pažymėjo jauniklę pempę 23. V. 1932. Panevėžio aps., Smilgių valsč., Manaitų kaime 55° 49' N, 24° O. Paukštis rastas 15. III. 1933. Prancūzijoj Queyrac, Medoc, Gironde 44° 65' N, 0° 45' W. Apie tai pranešė Antony Gaursion iš Medoc. Laikotarpis 9 mėn. ir 21 diena. Atstumas apie 2300 kilometrų SW kryptimi.

6. Žiedu E 57164* M. Ciparas pažymėjo jauniklę pempę 29. VI. 1930. Tauragės aps., Vainuto valsč., Galvės kaime 55° 22' N, 21° 55' O. Šis paukštis nušautas 17. III. 1933 Ispanijoj, Gallur (Zaragoza) 41° 56' N, 1° 15' W. Apie ką praneša Dr. E. Schüz iš Vogelwarte Rossitten (Rytprūsiai). Laikotarpis 2 metai 8 mėn. ir 17 dienų. Atitolo nuo žiedavimo vietos apie 2280 kilometrų SW kryptimi.

7. Žiedu E 1364 V. Račys pažymėjo jauniklę pempę 30. V. 1933. Šiaulių aps., Pašvitinio valsč., Žeimių kaime 56° 10' N, 23° 31' O. Paukštis rastas VII. 1933 m. (tikslesnė data nepranešta) Olandijoje, Gandel Cfaasterland, prov. Friesland 12° 51' N,

5° 35' O. Laikotarpis apie 1 mėn. Atstumas apie 1250 klm. SW kryptimi.

8. Žiedu E 57248* V. Račys pažymėjo jauną pempę 12. VI. 1930. Šiaulių aps., Pašvytinio valsč., Vaiškonių kaime 56° 11' N, 23° 51' O. Paukštis rastas XII. 1931 (diena nepranešta) Italijoj Cerveteri (Roma) 42° N, 13° 55' O. Apie tai pranešė Vogelwarte Rassitten. Laikotarpis apie 1½ metų. Atstumas apie 1750 klm. SWS kryptimi.

9. Žiedu E 1361 V. Račys pažymėjo jauną pempę 26. V. 1933. Šiaulių aps., Pašvitinio valsč., Bubilų kaime 55° 10' N, 23° 51' O. Paukštis rastas 14. IX. 1933 Prancūzijoj Haury, prės Vervins (Aisne) 49° 50' N, 3° 55' O. Apie tai pranešė Rasytės paukščių stebykla. Laikotarpis 3 mėn. ir 28 dienos. Atstumas apie 1380 klm. SW kryptimi.

Baltasis gandras. Ciconia ciconia (L.)

10. Žiedu B 177 P. Kurliandskas pažymėjo jauniklį baltąjį gandrą lizde VII—VIII. 1931 Panevėžio apskr., Manaitų kaim. 55° 49' N, 24° O. Paukštis rastas 11. IV. 1933 Turkijoj, Afiun Karahissar 38° 40' N, 30° 35' O. Apie tai pranešė p. Hikmet mokyklos direktorius Afiun Karahissar. Laikotarpis apie 1 metai ir 8 mėn. Atstumas apie 1950 klm. SO kryptimi.

11. Žiedu B 116 Mok. K. Vaičiūnas pažymėjo jauniklį baltąjį gandrą lizde 26. VI. 1931 Panevėžio aps., Subačiaus valsč., Ilčiūnų kaime 55° 42' N, 24° 50' O. Šis paukštis rastas 1932 (tikslesnė data nepranešta) Afrikoje, Dayna Zaude prie Billo netoli Karo Vakarinėje Abisinijoje 8° 27' N, 35° 35' O. Apie tai pranešė Britisch Consulate Gore Western Abysinia ir Britisch Museum (Natural History). Laikotarpis apie 1 metai. Atstumas apie 4700 klm SSO kryptimi.

12. Žiedu B 737 J. Subačius pažymėjo baltąjį gandrą jauniklį lizde 10. VII. 1932 Alytaus aps., Stakliškių valsč., Gerulių kaime 54° 34' N, 24° 22' O. Paukštis rastas Egipte 1933 m. (tikslesnė data nepranešta) Tanzeem Basyoon 30° 10' N, 31° 15' O. Pranešė Zamalek, Gezira Cairo. Laikotarpis virš 1 metų. Nulėkto kelio ilgis apie 2800 klm. SSO kryptimi.

13. Žiedu B 21508* A. Kupstas pažymėjo jauniklį baltąjį gandrą lizde 20. VI. 1930. Seinų aps., Rudaminos valsč., Gurutelių kaime 54° 17' N, 23° 30' O. Šis paukštis rastas 20. II.

1933 Turkijoje, Nigde Bor provincijoje 37° 55' N, 34° 50' O. Apie tai pranešė Dr. Schüz, Vogelwarte Rossitten (Rytprūsiai). Laikotarpis 2 metai ir 8 mėn. Atstumas apie 2160 klm. SSO kryptimi.

14. Žiedu B 839 Jucevičius pažymėjo jauniklį baltąjį gandrą lizde 21. VII. 1932. Šiaulių aps., Šaukėnų v., Pašatrijos kaime 55° 48' N, 22° 50' O. Šis paukštis rastas 18. V. 1933 Turkijoj, Domaines palei Dalaman 36° 45' N, 28° 50' O. Apie tai pranešė Türk Ticaret ve Sanayl Bankosi Anonim Sirketi Dalaman Çifligi Çakallik (Mugla). Laikotarpis 9 mėn. ir 27 dienos. Atstumas nuo žiedavimo vietos apie 2300 klm SSO kryptimi.

15. Žiedu B 20407* J. Brėvė pažymėjo jauniklį baltąjį gandrą lizde 33. VI. 1930. Biržų aps., Paravijos dvare 56° 12' N, 24° 50' Šis paukštis buvo pagautas 15. VII. 1932 Estijoj, Saadijäw ežere 15 klm į N nuo Tartu 58° 20' N, 27° 20 O. Apie tai pranešė Rasytės paukščių stebykla. Laikotarpis 2 metai ir 22 dienos. Atstumas apie 300 klm. NNO kryptimi.

16. Žiedu B 21532* M. Brazdys pažymėjo jauniklį baltąjį gandrą lizde 15. VII. 1930. Biržų aps., Vabalninko valsč., Gotaučių km. 55° 69' N, 24° 45' O. Šis paukštis buvo sugautas 1. VI. 1933 su sužeistu sparnu, kurį pagydė konservatorius M. Härms Estijoj palei Alatskiwi apie 30 klm. į NO nuo Tartu 58° 13' N, 26° 23' O. Apie tai pranešė Dr. E. Schüz iš Vogelwarte Rassitten (Rytprūsiai). Laikotarpis 2 metai 10 mėn. ir 18 dienų. Atstumas nuo žiedavimo vietos apie 300 klm. NNO kryptimi.

17. Žiedu B 702 Ant. Norbutas pažymėjo jauniklį baltąjį gandrą lizde 11. VI. 1933. Raseinių aps., Viduklės valsč., Sulainių km. 55° 24' N, 22° 50' O. Šis paukštis rastas 27. IX. 1933 nusinuodijęs užnuodintomis pelėmis Vokietijoj Meesow — Ruhnow, Pommern 53° 29' N, 14° 68' O, Apie tai pranešė iš radimo vietos p. Bachman. Laikotarpis 3 mėn. ir 16 dienų. Atstumas apie 900 klm. SW kryptimi.

Juodasis gandras. Ciconia nigra L.

18. Žiedu B 761 Naruševičius pažymėjo juodąjį gandrą jauniklį lizde 10. VI. 1932. Marijampolės aps., Javoniškio gir-jos miške 54° 34' N, 23° 22' O. Šis paukštis rastas 19. III. 1933. Afrikoje Al. Araba, Sohag apskr., Aukštutiniame Egipte 26° 35

N, 31° 43' O. Apie tai pranešė vokiečių atstovybė Kaire per Vogelwarte Rossitten (Rytprūsiai). Laikotarpis 9 mėn. ir 9 dienos. Nukeliauto kelio ilgis apie 3200 klm. SSO kryptimi.

Suopis. Buteo buteo buteo (L.)

19. Žiedu C 42658* T. Ivanauskas pažymėjo suopį vakarinį 24. VI. 1930. globotą Obelynėj Garliavos valsč., Kauno apskr., 54° 55' N, 28° 52' O. Šis paukštis rastas negyvas rudenį 1932 m Vokietijoje miške Riemsloch, Krs. Melle Hannover 52° 12' N, 8° 24' O. Apie ką pranešė Dr. E. Schüz iš Vogelwarte Rossitten (Rytprūsiai). Laikotarpis virš 2-jų metų. Atstumas apie 1000 km. SW kryptimi.

20. Žiedu D 75 J. Okuličius pažymėjo vakarinį suopį jauniklį lizde VII. 1931 (diena nepažymėta) Panevėžio aps., Viešintų gir-joje, Akmenos miške 55° 40' N, 25° 5' O. Šis paukštis buvo pagautas rankomis ir vėl ištrūko 3. I. 1933. Jugoslavijoje Mihovci palei Velika Nedelja (46° 30' N, 15° 55' O). Pranešė Ornitoloski Observatorij v Ljubljani. Laikotarpis apie 1½ metų. Atstumas apie 1150 kl. S krypt.

Šelmeninė kregždė. Hirundo rustica L.

21. Žiedu G 2233 J. Budrevičius pažymėjo jauniklę šelmeninę kregždę išskridusią iš lizdo 9. VII. 1932. Panevėžio aps., Šimonių valsč., Plikiškių vienk. 55° 44' N 25° 7' O. Tą pačią kregždę žieduotojas rado žiedavimo vietoje ir vėl paleido laisvėn 29. V. 1933. Laikotarpis 11 mėn. ir 20 dienų.

22. Žiedu G 1784 Z. Kruminis pažymėjo seną šelmeninę kregždę lizde 22. V. 1932. Šiaulių aps., Joniškio valsč., Sliekų dvare 56° 15' N, 23° 40' O. Žieduotojas sugavo tą pačią kregždę perinčią tame pačiame lizde 5. VI. 1933. Laikotarpis 1 metai ir 14 dienų.

23. Žiedu G 1842 B. Sonderas pažymėjo seną šelmeninę kregždę 18. VI. 1932. Biržų apskr., Daujėnų valsč., Gumbės vienk., 56° 8' N, 24° 37' O. Žieduotojas rado tą pačią kregždę žiedavimo vietoje VI. 1933. (dienos nepranešė) ir vėl paleido į laisvę. Laikotarpis 1 metai.

Langinė kregždė. Delichon urbica (L.)

24. Žiedu G 1029 M. Posingis pažymėjo seną langinę kregždę pagautą tinklu 27. V. 1932. Šilutės apskr., Kintų valsč., Ventės kaime 55° 20' N, 21° 12' O. Žieduotojas sugavo tą pačią kregždę žiedavimo vietoje 20. V. 1933 ir vėl paleido į laisvę. Laikotarpis 11 mėn. ir 23 dienos.

25. Žiedu G 1032 M. Posingis pažymėjo seną langinę kregždę pagautą tinklu 27. V. 1932. Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės kaime 55° 20' N, 21° 12' O. Žiedutojas pagavo tą pačią kregždę 17. V. 1933. 200 metrų į S nuo žiedavimo vietos. Laikotarpis 11 mėn. ir 20 dienų.

26. Žiedu G 1038 M. Posingis pažymėjo seną langinę kregždę pagautą tinklu 27. V. 1932. Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės Rage 55° 20' N, 21° 12' O. Žiedutojas vėl sugavo tą pačią kregždę žiedavimo vietoje ir paleido į laisvę 20. VI. 1933. Laikotarpis 1 metai ir 24 dienos.

27. Žiedu G 1068 M. Posingis pažymėjo seną langinę kregždę pagautą tinklu 29. V. 1932. Šilutės aps., Kintų valsč., Ventos Rage 55° 20' N, 21° 12' O. Tą pačią kregždę žiedutojas sugavo žiedavimo vietoje ir vėl paleido į laisvę 20. VI. 1933. Laikotarpis 1 metai ir 27 dienos.

28. Žiedu G 908 p. S. Butkus pažymėjo jauniklę langinę kregždę lizde 5. VII. 1931 Tauragės aps., Skaudvilės valsč., Kubiliškės kaime 55° 20' N, 22° 40' O. Paukštis sugautas tame pačiame lizde betupintis prie savo jauniklių 30. VII. 1933. Laikotarpis 2 metai ir 25 dienos.

Pilkoji varna. Corvus cornix L.

29. Žiedu D 169 J. Kaupelis pažymėjo jauniklę pilkąją varną lizde 5. VI. 1932. Rokiškio aps., Pandėlio valsč., Buividiškio vienk., 56° 3' N, 25° 12' O. Šis paukštis rastas 1933 m. žiemą Rytprūsiuose Wedereitischken, Kreis Tilsit - Ragnit 34° 56' N, 22° 20' O. Laikotarpis apie 6 mėn. Atstumas apie 230 klm. SW kryptimi.

30. Žiedu D 514 T. Zubavičius pažymėjo jauniklę varną išskridusią iš lizdo 31. V. 1933. Biržų aps., Vabalninko valsč., Deikiškių vienk. 55° 58' N, 24° 45' O. Paukštis rastas Lenkijoj, 30. XI. 1933. Nadleśnictwo Wronki Woj. Poznańskie 52° 40' N,

16° 22' O. Apie tai pranešė Adamczyk Nadleśnictwo Państwowe Wronki, Woj. Poznańskie. Laikotarpis 5 mėn. ir 29 dienos. Atstumas apie 650 klm SWS kryptimi.

31. Žiedu D 732 S. Buitkus pažymėjo pilkąją varną jauniklę lizde 9. VI. 1933. Tauragės aps., Skaudvilės valsč., Kubiliškių kaime 55° 23' N, 22° 35' O. Šis paukštis pagautas ir vėl paleistas laisvėn 12. X. 1933. Nemunien, rytiniame krante Kuršių marių apskr., Labiau. 54° 58' N, 21° 22' O. Apie tai pranešė Dr. W. Rüppell iš Vogelwarte Rossitten. Laikotarpis 4 mėn., ir 3 dienos. Atstumas apie 75 klm. SW kryptimi.

32. Žiedu D 730 S. Buitkus pažymėjo jauniklę pilkąją varną 16. VII. 1933. Tauragės aps., Skaudvilės valsč., Kubiliškės kaime 55° 23' N, 22° 35' O. Šis paukštis buvo nušautas 6. XI. 1933 Vokietijoj, Rittergut Pinnow apie Reppen, Bez. Frankfurt 52° 19' N, 14° 55' O. Pranešė Dr. Rüppell iš Vogelwarte Rossitten. Laikotarpis 3 mėn. ir 20 dienų. Nutolo nuo žiedavimo vietos apie 900 klm SW kryptimi.

Kovas. Corvus frugilegus L.

33. D. 836 S. Tiškus pažymėjo jauniklį kovą lizde 18. VI. 1933 Mažeikių aps., Ilakių valsč., Gailaičių kaime 56° 17' N, 21° 41' O. Šis paukštis buvo rastas negyvas 16. VIII. 1933. to paties valsčiaus Striponių kaime. Apie tai pranešė „Ūkininko Patarėjo" Redakcija. Laikotarpis apie 1 mėn. 27 dienos.

34. Žiedu D 270 A. Norbutas pažymėjo jauniklį kovą lizde 5. VI. 1932. Raseinių apskr., Viduklės valsč., Kazakaučyznos vienk. 55° 22' N, 22° 58' O. Šis paukštis rastas gegužės mėnesyje 1933 metais Vokietijoj, Försterei Petsch bei Mirow, Mecklemburg, Strelitz 53° 20' N, 13° 10' O. Laikotarpis apie 10 mėn. ir 25 dienos. Atstumas apie 750 klm. SW kryptimi.

Kuosa. Coloeus monedula (L.)

35. Žiedu E 1232 A. Kasla pažymėjo jauniklę kuosą lizde 17. VI. 1933 Marijampolės apskr., Pilviškių valsč., Geruliškės vienk., 54° 41' N, 23° 18' O. Paukštis rastas negyvas 30. VIII. 1933. Šakių apskr. Barzdų valsč., Baltrušių kaime 54° 46' N, 23° 17' O. Apie tai praneša Jonas Lozoraitis gyvenąs Baltrušių kaime. Laikotarpis 2 mėn. ir 13 dienų. Atstumas apie 13 klm. SO kryptimi.

36. Žiedu E 841 P. Paliušis pažymėjo jauną kuosą 9. VI. 1933 Panevėžio apskr., Pumpėnų valsč., Dumbliunelių kaime 55° 57' N, 24° 20' O. Šis paukštis rastas 4. X. 1933. sudraskytas žiedavimo apylinkėje Dumbliunėlių kaimo lauke. Apie ką praneša žieduotojas tą paukštį žiedavęs. Laikotarpis 3 mėn. ir 25 dienos.

37. Žiedu E 1207 B. Sonderas pažymėjo jauniklę kuosą lizde 11. VI. 1933 Panevėžio aps., Pumpėnų valsč., Moliūnų kaime 55° 57' N, 24° 21' O. Paukštis rastas pašautas, nusilpęs ir greit nusibaigė 8. VIII. 1933 Panevėžio aps., Pušaloto valsč., Budrionių kaim. 55° 56' N, 24° 14' O. Apie tai pranešė Panevėžio aps., policijos Pušaloto nuovados viršininkas. Laikotarpis 28 dienos. Atstumas apie 8 klm. W kryptimi.

38. Žiedu E 473 J. A. Brinkis pažymėjo jauniklę kuosą lizde 6. VI. 1931. Šiaulių aps., Radviliškio valsč., Vismantų kaime 55° 49' N, 23° 38' O. Paukštis rastas X. 1932. Panevėžio aps., Šeduvos valsč., Šilaikonių kaime 55° 45' N, 23° 50' O. Apie tai pranešė pulk. Dočkus III art. pulk. A. Panemunė. Laikotarpis apie 1 metai ir 5 mėn. Atstumas apie 15 klm. SO kryptimi.

Šarka. Pica pica (L.)

39. Žiedu E 12 M. Petraitis pažymėjo jauną šarką 10. VI. 1931. Marijampolės aps., Prienų miške 54° 38' N, 24° 1' O. Šis paukštis nušautas 3. X. 1933 Birštone 54° 34' N, 24° 2' O. Laikotarpis 3 metai 3 mėn. ir 23 dienos. Nutolęs nuo žiedavimo vietos 7 kilometrus SO kryptimi.

Geltonoji starta. Emberiza citrinella L.

40. Žiedu G 5037 M. Posingis pažymėjo tinklu pagautą geltonąją startą 18. VIII. 1933 Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės Rage 55° 20' N, 21° 12' O. Tą patį paukštį žieduotojas rado žiedavimo vietoje katės papiautą 18. VIII. 1933. Paukštis žuvo žiedavimo dieną.

Baltoji kielė. Motacilla alba L.

41. Žiedu G 3470 M. Urbonas pažymėjo seną baltąją kielę 15. VI. 1933. Panevėžio aps., Vadoklių valsč., Laugalių kaime 55° 29' N, 24° 30' O. Paukštis rastas 29. IX. 1933 NW Bulgari-

joje, miestelyje Karaach—Sofulaz Provadia, district Varna 43° 10' N, 27° 25'·O. Apie tai pranešė Direction du Musée d'Histoire Naturelle, Sophia, Bulgarija. Laikotarpis 3 mėn. ir 14 dienų. Atstumas apie 1400 klm. SSO kryptimi.

Dirvinis vieversys. Alauda arvensis L.

42. Žiedu G3185 A. Vaitkevičius pažymėjo seną dirvinį vieversį naktį iš 29—30 X. 1932. Nerijoje prie Nidos švyturio 55° 17' N, 20° 59' O. Paukštis rastas 4. XII. 1932 Prancūzijoje, Courthézon (Vaucluse) 44° 5' N, 5° 8' O. Apie tai pranešė P. Skovgaard Skovbo Viborg, Danija iš žurnalo „Chasseur Français" 1933 m. pusl. 161. Laikotarpis 1 mėnuo ir 5 dienos. Atstumas apie 1730 klm., SW kryptimi.

Didžioji zylė. Parus major L.

43. Žiedu G1234 M. Posingis pažymėjo jauniklę didžiąją zylę pagautą tinklu 31. VII. 1932 Šilutės apskr., Kintų valsč., Ventės Rage 55° 20' N, 21° 12' O. Tą patį paukštį žieduotojas pagavo tinklu žiedavimo vietoje ir vėl paleido į laisvę 28. IX. 1932. Laikotarpis 28 dienos.

44. Žiedu G2542 M. Posingis pažymėjo didžiąją zylę pagautą tinklu 11. X. 1932 Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės Rage 55° 20' N, 21° 12' O. Tą paukštį žieduotojas pagavo žiedavimo vietoje ir vėl paleido į laisvę 25. I. 1933. Laikotarpis 3 mėn. ir 14 dienų.

45. Žiedu G5092 M. Posingis pažymėjo didžiąją zylę pagautą tinklu 3. IX. 1933. Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės Rage 55° 20' N, 21° 12' O. Žieduotojas pagavo tą patį paukštį žiedavimo vietoje 16.IX. 1933 ir vėl paleido į laisvę. Laikotarpis 13 dienų.

46. Žiedu G3708 M. Posingis pažymėjo jauniklę didžiąją zylę pagautą tinklu 28. X. 1933. Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės Rage 55° 20' N, 21° 12' O. Žieduotojas tą patį paukštį pagavo tinklu 4. XI. 1933 ir vėl paleido į laisvę žiedavimo vietoje. Laikotarpis 7 dienos.

47. Žiedu G5386 M. Posingis pažymėjo tinklu pagautą jauną didžiąją zydę 11. X. 1933. Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės kaime 55° 20' N, 21° 12' O. Šis paukštis rastas 10. XII. 1933 Vo-

kietijoj Bursfelde an der Weser, 20 klm. N nuo Hannoversch-Münden 52° 20' N, 10° 8' O. Praneša Priv. Doz. Dr. E. Kröning Zoologisches Institut der Universität, Göttingen, Vokietija. Laikotarpis 1 mėnuo ir 29 dienos. Atstumas apie 1000 klm. SWS krypt.

Mėlynoji zylė. Parus coeruleus L.

48. Žiedu G1272 M. Posingis pažymėjo mėlynąją zylę jauniklę pagautą tinklu 11. IX. 1932. Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės Rage. 55° 20' N, 21° 12' O. Tą patį paukštį žieduotojas sugavo tinklu žiedavimo vietoje ir vėl paleido į laisvę 6. II. 1933. Laikotarpis 4 mėn. ir 26 dienos.

49. Žiedu G3660 M. Posingis pažymėjo tinklu pagautą mėlynąją zylę 18. VI. 1933. Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės Rage 55° 20' N, 21° 12' O. Tą patį paukštį žieduotojas pagavo žiedavimo vietoje 10. IX. 1933 ir vėl paleido į laisvę. Laikotarpis 2 mėn. ir 22 dienos.

Juodgalvė devynbalsė. Sylvia atricapilla L.

50. Žiedu G5049 M. Posingis pažymėjo jauniklę juodgalvę devynbalsę 23. VIII. 1933 Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės Rage 55° 20' N, 21° 12' O. Šis paukštis rastas 15. X. 1933 Bulgarijoj netoli Kardjali 41° 35, N, 24° 20' O. Apie tai pranešė Direction du Musée d'Histoire Naturelle de Sa Majesté Le Roi des Bulgares, Sophia — Palais Royal. Laikotarpis 1 mėn. Atstumas apie 1550 kilometrų SO kryptimi.

Šnekutis (špokas). Sturnus vulgaris L.

51. Žiedu F3000 Mok. K. Gaspariūnas pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 25. V. 1932. Biržų aps., Saločių valsč., Morkūnų kaim. 56° 13' N, 24° 30' O. Šį paukštį žieduotojas rado 5. VI. 1933 tame pačiame valsčiuje Brenčių kaime. Laikotarpis 1 metai ir 11 dienų.

52. Žiedu F2028 V. Šaras pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 26. V. 1932 Kėdainių aps., Josvainių valsč., Juodkaimio kaime 55° 14' N, 23° 53' O. Paukštis rastas 20. IX. 1933 Vokietijoj Rosenow 53° 52' N, 20° 30' O. Apie tai buvo patalpinta žinutė „Gadebusch-Rehnaer Zeitung" Nr. 147. 21. IX. 1933. Pranešė

Dr. Werner Rüppell is Vogelwarte Rossitten. Laikotarpis 1 metai ir 26 dienos. Atstumas apie 250 klm. SW kryptimi.

53. Žiedu F5189 V. Račys pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 27. V. 1933. Šiaulių aps., Pašvitinio valsč., Vaiškonių kaime 56° 10' N, 23° 51' O. Šis paukštis rastas 23. X. 1933 Belgijoje Zeebruge 51° 20' N, 3° 13' O. Apie tai praneša C. De Ceuleur iš Zeebruge, 24. Avenue de Maere. Laikotarpis 4 mėn. ir 26 dienos. Atstumas apie 1450 klm. SW kryptimi.

54. Žiedu F2800 J. Budrevičius pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 28. V. 1932 Panevėžio aps., Šimonių valsč., Plikiškių vienk. 55° 44' N, 25° 7' O. Tas pats paukštis žieduotojo rastas 29. V. 1933 žiedavimo vietoje ir vėl paleistas laisvėn. Laikotarpis 1 metai.

55. Žiedu R2976 Jul. Sperskis pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 29. V. 1932. Šiaulių apskr., Joniškio gelž. stotyje 56° 15' N, 23° 40' O. Paukštis rastas šunies papiautas 10. IX. 1933 Vokietijoj Heidekrug palei Mönchhagen, Bez. Rostock 54° 5' N, 12° 5' O. Praneša Rasytės paukščių stebykla. Laikotarpis 1 metai 3 mėn. ir 12 dienų. Atstumas apie 780 klm. SW kryptimi.

56. Žiedu F5740 J. A. Brinkis pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 30. V. 1933 Šiaulių apskr., Radviliškio valsč., I Vismantų kaime 55° 48' N, 23° 34' O. Šis paukštis rastas 1. XI. 1933. Belgijoj Knocke s/mer 15 klm. N nuo Bruges 51° 20' N, 2° 43' O. Apie tai pranešė Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique 31 Rue Vautier Bruxelles. Laikotarpis 5 mėn. ir 1 diena. Atstumas apie 1400 klm. SW kryptimi.

57. Žiedu F5731 J. A. Brinkis pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 30. V. 1933. Šiaulių apskr., Radviliškio valsč., I Vismantų kaime 55° 49' N, 23° 38' O. Paukštis rastas VIII. 1933 (tikslesnė data nepranešta) Vokietijoj (Pommern), kaime Suckow saloje Usedom 53° 53' N, 13° 55' O. Apie tai pranešė Dr. W. Herold. Laikotarpis virš 2-jų mėnesių. Atstumas apie 650 klm., SW kryptimi.

58. Žiedu F1786 M. Petraitis pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 30. V. 1932 Marijampolės apskr., Prienų miške 54° 35' N, 24° O. Paukštis rastas 10. VI. 1933 sudraskytas sakalo lizde Prienų miškų Urėdijos miške, Ašmintos gir-jos 55-me kvartale. Laikotarpis 1 metai ir 11 dienų.

59. Žiedu F5160 Al. Žigunis pažymėjo jauną šnekutį lizde 1. VI. 1933. Šiaulių aps., Meškučių valsč., Gavėnaičių kaime 56° 5' N, 23° 30' O. Paukštis rastas 22. XI. 1933 Belgijoj prie miesto Gand, Flandre Orientale Lovendegem 51° 10' N, 3° 40' O. Apie tai pranešė Edmond Cuyper á la Cour d'Appel, Lovendegem (Belgija). Laikotarpis 5 mėn. ir 21 diena. Atstumas apie 1350 klm. SW kryptimi.

60. Žiedu F6326 K. Gaspariūnas pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 1. VI. 1933. Biržų aps., Saločių valsč., Poškonių kaime 56° 13' N, 24° 28' O. Paukštis rastas 29. VIII. 1933 užsimušęs į telefono vielas Rytprūsiuose girininkijoj Lauksargen palei Nemonien pietiniam krante Kuršių įlankos 54° 58' N, 21° 17' O. Apie tai praneša Dr. Werner Rüppel iš Vogelwarte Rossitten, Kurische Nehrung (Rytprūsiai). Laikotarpis 2 mėn. ir 29 dienos. Atstumas apie 250 klm. SW kryptimi.

61. Žiedu F5535 Kurliandskas pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 4. VI. 1933. Panevėžio aps., Smilgių valsč., Manaitų kaime 55° 49' N, 24° O. Paukštis rastas 25. X. 1933 Belgijoje, Merksem 3 klm. į NW nuo Anvers. 51° 10' N, 4° 22' O. Apie tai pranešė R. Backx, Merksem, Anvers. Laikotarpis 4 mėn. ir 21 diena. Atstumas nuo žiedavimo vietos apie 1400 klm. SW krypt.

62. Žiedu F883 J. Buitkus pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 5. VI. 1931. Tauragės aps., Skaudvilės valsč., Kubiliškių kaime 55° 20' N, 22° 40' O. Paukštis žieduotojo rastas 21. V. 1933. tame pačiame lizde kuriame buvo žieduotas. Laikotarpis 1 metai 11 mėnesių 16 dienų.

63. Žiedu F454 J. A. Brinkis pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 1. VI. 1931. Šiaulių apskr., Radviliškio valsč., Vismantų kaime 55° 49' N, 23° 38' O. Paukštis rastas 26. I. 1933. Anglijoje, Oakhay Bąrton, Stoke Conon, Devonshire 53° 41' N, 0° 25' W. Pranešė „British Birds" 326 High Holborn London W. e. 1. Anglija. Laikotarpis 1 metai 7 mėn., ir 25 dienos. Atstumas apie 1324 klm. WSW kryptimi.

64. Žiedu F2540 P. Paliulis pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 5. VI. 1932. Biržų aps., Daujėnų valsč., Dumbliunėlių kaime 56° 8' N, 24° 40' O. Šis paukštis rastas negyvas 5. IX. 1933. Vokietijoj Schulhofe, Winsen, A. D. Luke Bez. Hamburg 52° 41' N, 10° 9' O. Apie ką pranešė Dr. Werner Rüppel iš Vogelwarte

Rossitten. Laikotarpis 3 mėn. Atstumas apie 980 klm., SW kryptimi.

65. Žiedu F3623 Vyt. Rudminas pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 5. VI. 1932. Tauragės aps., Kražių valsč., Bikavėnų kaime 55° 30' N, 22° 38' O. Paukštis rastas 1932 metų rudenį Belgijoje palei Anvers 51° 12' N, 4° 25' O. Apie tai pranešė Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique. Laikotarpis apie 4—6 mėn. Atstumas apie 1332 klm. SW krypt.

66. Žiedu F5947 P. Dragūnas pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 10. VI. 1933 Biržų aps. Vabalninko valsč., Besusparių kaime 55° 58' N, 24° 45' O. Paukštis rastas 12. XII. 1933 Anglijoj, Bowdon, Cheshire. Apie tai pranešė A. Boyd, Frandley House prie Nortwich Cheshire (Anglija). Laikotarpis 6 mėn. ir 1 diena. Atstumas apie 2000 klm. WSW kryptimi.

67. Žiedu F5908 A. Vilčinskas pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 13. VI. 1933. Biržų aps., Vabalninko valsč., Stuburų kaime 55° 58' N, 24° 45' O. Paukštis rastas negyvas 25. IX. 1933. Danzig - Heubude am Eulenbruch 5, 54° 20' N, 18° 39' O. Apie tai pranešė Dr. Rüppel iš Vogelwarte Rossitten. Laikotarpis 3 mėn. ir 12 dienų. Atstumas apie 470 klm. SW kryptimi.

68. Žiedu F516 P. Kalindra pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 28. VI. 1931. Rokiškio aps., Kvetkai, Reveniškio vienk. 56° 8' N, 25° 7' O. Paukštis rastas pabaigoj vasario mėnesio 1933 m. žuvęs per audrą Stradbally Leix Irland 52° 8' N, 7° 30' W. Pranešė Peter Meancy iš Stradbally Leix Irland. Laikotarpis virš 1 metų ir 6 mėn. Atstumas nuo žiedavimo vietos apie 2190 klm. WSW kryptimi.

69. Žiedu F1440 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 24. V. 1932. Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės kaime 55° 20' N, 21° 12' O. Tą patį paukštį žieduotojas pagavo žiedavimo vietoje ir vėl paleido į laisvę 30. VII. 1933. Laikotarpis 1 metai 1 mėnuo ir 24 dienos.

70. Žiedu F1401 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 24. V. 1932. Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės Rage 55° 20' N, 21° 12' O. Tas pats šnekutis žieduotojo buvo pagautas tinklu žiedavimo vietoje ir vėl paleistas į laisvę 18. VI. 1932. Laikotarpis 25 dienos.

71. Žiedu F1451 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 26. V. 1932. Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės Rage 55° 20' N,

21° 12' O. Žieduotojas 3. IX. 1932 žiedavimo vietoje rado šio paukščio koją su žiedu. Laikotarpis 3 mėn. ir 5 dienos.

72. Žiedu F1469 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 26. V. 1932. Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės kaime 55° 20' N, 21° 12' O. Žieduotojas sugavo tą patį šnekutį žiedavimo vietoje ir vėl paleido į laisvę 9. VI. 1933. Laikotarpis 1 metai ir 14 dienų.

73. Žiedu F1456 M. Posingis pažymėjo jauniklį šenkutį lizde 26. V. 1932. Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės kaime 55° 20' N, 21° 12' O. Tą patį šnekutį žieduotojas pagavo žiedavimo vietoje ir vėl paleido į laisvę 9. VI. 1933. Laikotarpis 1 metai ir 14 dienų.

74. Žiedu F1581 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 26. V. 1932. Šilutės apskr., Kintų valč., Ventės kaime 55° 20' N, 21° 12' O. Tą patį šnekutį žieduotojas pagavo tinklu žiedavimo vietoje ir vėl paleido į laisvę 20. VI. 1932. Laikotarpis 25 dienos.

75. Žiedu F1557 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 26. V. 1932. Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės kaime 55° 20, N, 21° 12' O. Tą patį šnekutį žieduotojas pagavo tinklu žiedavimo vietoje ir vėl paleido į laisvę 14. VI. 1932. Laikotarpis 19 dienų.

76. Žiedu F1460 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 26. V. 1932. Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės kaime 55° 20' N, 21° 12' O. Tą patį šnekutį žieduotojas sugavo žiedavimo vietoje ir vėl paleido į laisvę 17. VI. 1933. Laikotarpis 1 metai ir 22 dienos.

77. Žiedu F1225 A. Šeikis pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 28. V. 1933. Utenos aps., Kuktiškių valsč., Jonaikiškių kaime 55° 23' N, 25° 40' O. Šis paukštis rastas 11. XI. 1933 ant laivo švyturio, Haaks, prie Texel 52° 22' N, 4° 52' O. Apie tai pranešė Van Tienhoven, Amsterdam C. Heerengracht 540. Vereeniging Tot Behaud van Natuurmonumenten in Nederland. Laikotarpis 5 mėn. ir 13 dienų. Atstumas apie 1360 klm. SW kryptimi.

78. Žiedu F1248 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 28. V. 1932. Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės kaime 55° 20' N, 21° 12' O. Tą patį šnekutį žieduotojas pagavo žiedavimo vietoje ir vėl paleido į laisvę 14. VI. 1932. Laikotarpis 17 dienų.

79. Žiedu F1247 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 28. V. 1932. Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės kaime 55° 20' N, 21° 12' O. Tą patį paukštį žieduotojas pagavo tinklu žiedavimo vietoje ir vėl paleido į laisvę 11. VI. 1932. Laikotarpis 14 dienų.

80. Žiedu F1553 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 28. V. 1923. Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės kaime 55° 20' N, 21° 12' O. Tą patį šnekutį žieduotojas pagavo tinklu žiedavimo vietoje ir vėl paleido į laisvę 14. VI. 1932. Laikotarpis 17 dienų.

81. Žiedu F1510 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 28. V. 1932. Šilutės apskr., Kintų valsč., Ventės kaime 55° 20' N, 21° 12' O. Tą patį šnekutį žieduotojas pagavo tinklu žiedavimo apylinkėje 20. VI. 1932. ir vėl paleido į laisvę. Laikotarpis 23 dienos.

82. Žiedu F1494 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 28. V. 1932. Šilutės apskr., Kintų valsč., Ventės kaime 55° 20' N, 21° 12' O. Tą patį šnekutį žieduotojas pagavo tinklu žiedavimo vietoje ir vėl paleido į laisvę 24. VI. 1932. Laikotarpis 27 dienos.

83. Žiedu F1503 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 28. V. 1932. Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės kaime 55° 20' N, 21° 12' O. Žieduotojas sugavo tą patį šnekutį žiedavimo vietoje ir vėl paleido į laisvę 15. VI. 1933. Laikotarpis 1 metai ir 18 dienų.

84. Žiedu F4040 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 30. V. 1933. Šilutės apskr., Kintų valsč., Ventės kaime 55° 20' N, 21° 12' O. Tą patį paukštį žieduotojas pagavo žiedavimo vietoje ir vėl paleido į laisvę 15. VI. 1933. Laikotarpis 16 dienų.

85. Žiedu F4042 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 30. V. 1933 Šilutės apskr., Kintų valsč., Ventės kaime 55° 20' N, 21° 12' O. Tą patį šnekutį žieduotojas pagavo tinklu ir vėl paleido į laisvę žiedavimo vietoje 15. V. 1933. Laikotarpis 16 dienų.

86. Žiedu F4043 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 30. V. 1933 Šilutės apskr., Kintų valsč., Ventės kaime 55° 20' N, 21° 12' O. Tą patį šnekutį žieduotojas pagavo tinklu žiedavimo vietoje ir vėl paleido į laisvę 20. VI. 1933. Laikotarpis 20 dienų.

87. Žiedu F4024 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 30. V. 1933 Šilutės apskr., Kintų valsč., Ventės kaime 55° 20' N, 21° 12' O. Šį paukštį žieduotojas pagavo žiedavimo vietoje 24. VI. 1933 ir vėl paleido į laisvę. Laikotarpis 24 dienos.

88. Žiedu F4038 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 30. V. 1933 Šilutės apskr., Kintų valsč., Ventės kaime 55° 20' N, 21° 12' O. Paukštis rastas 7. X. 1933. Belgijoj, Wildert, 22 klm. į N Anvers 50° 20' N, 4° 29' O. Apie tai pranešė Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique. Laikotarpis 4 mėn. ir 7 dienos. Atstumas apie 1100 klm. SW kryptimi.

89. Žiedu F4056 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 30. V. 1933 Šilutės apskr., Kintų valsč., Ventės kaime 55° 20' N, 21° 12' O. Tą patį šnekutį žieduotojas pagavo tinklu žiedavimo vietoje ir vėl paleido į laisvę 20. VI. 1933. Laikotarpis 20 dienų.

90. Žiedu F4093 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 31. V. 1933. Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės kaime 55° 20' N, 21° 12' O. Tą patį paukštį žieduotojas pagavo žiedavimo vietoje ir vėl paleido į laisvę 24. VI. 1933. Laikotarpis 24 dienos.

91. Žiedu F4092 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 31. V. 1933. Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės kaime 55° 20' N, 21° 12' O. Tą patį paukštį žieduotojas sugavo tinklu žiedavimo vietoje 29. VI. 1933. ir vėl paleido į laisvę. Laikotarpis 29 dienos.

92. Žiedu F4115 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį lizde 31. V. 1933. Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės kaime 55° 20' N, 21° 12' O. Šis paukštis rastas 5. XI. 1933 Belgijoj St. Pierre-sur-la-Digue, prés de Bruges 51° 15' N, 3° 13' O. Apie tai pranešė Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique. Laikotarpis 5 mėn. ir 4 dienos. Atstumas apie 1300 klm. SW kryptimi.

93. Žiedu F3902 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį pagautą tinklu 10. VI. 1932. Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės Rage 55° 20' N, 21° 12' O. Šis paukštis rastas 10. XII. 1932. Prancūzijoj Surtainville (Manche) 49° 26' N, 1° 56' W. Apie tai buvo patalpinta žinutė žurnale „Chausseur francais" Nr. 520 (Juli 33) p. 489. Pranešė P. Skovgaard Skovbo pr. Viborg, Danijoj ir R. Mangels iš Vogelwarte Rossitten (Rytprūsiuose). Laikotarpis 5 mėnesiai. Atstumas apie 1680 klm. SW kryptimi.

94. Žiedu F4124 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį pagautą tinklu 15. VI. 1933 Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės kaime 55° 20' N, 21° 12' O. Tą patį šnekutį žieduotojas tinklu pagavo žiedavimo vietoje 19. VI. 1933 ir vėl paleido į laisvę. Laikotarpis 4 dienos.

95. Žiedu F1366 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį pagautą tinklu 22. VI. 1932. Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės kaime 55° 20' N, 21° 12' O. Tą patį paukštį žieduotojas pagavo tinklu žiedavimo vietoje ir vėl paleido į laisvę 24. VI. 1932. Laikotarpis 2 dienos.

96. Žiedu F1395 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį pagautą tinklu 22. VI. 1932 Šilutės apskr., Kintų valsč., Ventės kaime 55° 20' N, 21° 12' O. Tą patį paukštį žieduotojas pagavo

žiedavimo vietoje ir vėl paleido į laisvę 8. VI. 1933. Laikotarpis 9 mėn. ir 17 dienų.

97. Žiedu F4267 M. Posingis pažymėjo jauną šnekutį pagautą tinklu 23. VI. 1933 Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės kaime 55° 20' N, 21° 12' O. Paukštis rastas 13. XI. 1933 Belgijoj prie Olandijos sienos netoli Šiaurės jūros 51° 20' N, 3° 22' O. Apie tai pranešė Josef Vandenbasche Heirweg 36 Maldegem Danch Belgija. Laikotarpis 4 mėn. ir 20 dienų. Atstumas apie 1250 klm. SW kryptimi.

98. Žiedu F4284 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį pagautą tinklu 23. VI. 1933 Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės Rage. Šis paukštis rastas 22. X. 1933 Belgijoj, Damme 5 klm. į NW nuo Bruges. 51° 14' N, 3° 15' O. Apie tai pranešė Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique. Laikotarpis 3 mėn. ir 29 dienos. Nulėktas kelias apie 1280 klm. SW kryptimi.

99. Žiedu F4386 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį pagautą tinklu 24. VI. 1933. Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės Rage 55° 20' N, 21° 12' O. Šis paukštis rastas negyvas 13. IX. 1933 Hakendorf an der Notag Danzig. 54° 10' N, 19° 15' O. Apie tai pranešė Dr. W. Rüppel iš Vogelwarte Rossitten. Paukštis nešiojo žiedą 2 mėn. ir 20 dienų. Nutolo nuo žiedavimo vietos apie 210 km.

100. Žiedu F4369 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį pagautą tinklu 24. VI. 1933. Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės Rage 55° 20' N, 21° 12' O. Paukštis rastas 14. VIII. 1933. Vokietijoj palei Vorverk netoli Dassow (Mecklenburg-Schwerin) 52° 45' N, 11° 30' O. Apie tai pranešė Dr. Werner Rüppell iš Vogelwarte Rossitten Kurische Nehrung. Laikotarpis 1 mėnuo ir 20 dienų. Atstumas apie 650 klm. SW kryptimi.

101. Žiedu F6690 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį pagautą tinklu 25. VI. 1933. Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės Rage 55° 20' N, 21° 12' O. Tą patį paukštį žieduotojas pagavo tinklu žiedavimo vietoje ir vėl paleido į laisvę 8. VII. 1933. Laikotarpis 13 dienų.

102. Žiedu F6722 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį pagautą tinklu 25. VI. 1933. Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės Rage 55° 20' N, 21° 12' O. Šis paukštis rastas 16. VIII. 1933 Rytprūsiuose St. Lorenz, Fischhausen aps., 54° 55' N, 20° 12' O. Apie tai pranešė Dr. Werner Rüppell iš Vogelwarte Rossitten. Laikotarpis 1 mėnuo ir 22 dienos. Atstumas apie 85 klm. SW kryptimi.

103. Žiedu F6704 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį pagautą tinklu 25. VI. 1933. Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės Rage 55° 20' N, 21° 12' O. Paukštis rastas 10. VII. 1933 Rytprūsiuose, Rositten, Kurische Nehrung 55° 9' N, 20° 52, O. Apie tai pranešė Dr. Werner Rüppell iš Vogelwarte Rossitten. Laikotarpis 15 dienų. Atstumas apie 35 klm. SW kryptimi.

104. Žiedu F3259 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį pagautą tinklu 25. VI. 1932. Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės Rage 55° 20' N, 21° 12' O. Paukštis rastas 7. II. 1933 Prancūzijoj Northkerque (Pas-de-Calais) 50° 52' N, 1° 58' O. Apie tai pranešė P. Skovgaard Skovbo pr. Viborg Danija. Laikotarpis 7 mėn. ir 13 dienų. Atstumas apie 1380 klm. WSW kryptimi.

105. Žiedu F3333 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį pagautą tinklu 26. VI. 1932 Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės Rage 55° 20' N, 21° 12' O. Šis paukštis rastas negyvas 1932 m. vasarą (tikslesnė data nepranešta) Vokietijoj Erfde, Bez. Kiel (Schleswig-Holstein) 54° 10' N, 10° 5' O. Apie tai pranešė Dr. Werner Rüppell iš Vogelwarte Rossitten. Atstumas apie 740 klm. SW kryptimi.

106. Žiedu F3306 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį pagautą tinklu 26. VI. 1932 Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės Rage 55° 20' N, 21° 12' O. Paukštis rastas 21. I. 1933 Prancūzijoj, Rinexent pres Marquise Pas-de-Calais. 50° 47' N, 1° 42' O. Apie tai pranešė André Aubrulle iš Pas-de-Calais. Likotarpis 6 mėn. ir 26 dienos. Atstumas apie 1400 klm. WSW kryptimi.

107. Žiedu F3331 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį pagautą tinklu 26. VI. 1932. Šilutės apskr., Kintų valsč., Ventės kaime 55° 20' N, 21° 12' O. Tą patį šnekutį žieduotojas pagavo tinklu žiedavimo vietoje ir vėl paleido į laisvę 13. VIII. 1932. Laikotarpis 1 mėnuo ir 17 dienų.

108. Žiedu F1319 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį pagautą tinklu 26. VI. 1932 Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės Rage 55° 20' N, 21° 12' O. Paukštis rastas 11. IV. 1933 Belgijoj, Dadizeele, 45 klm. į SO nuo Gent, 12 klm. į O nuo Courtra. 51° 5' N, 3° 50' O. Pranešė Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique. Laikotarpis 9 mėn. ir 13 dienų. Atstumas apie 1250 klm. SW kryptimi.

109. Žiedu F7137 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį pagautą tinklu 28. VI. 1933 Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės Rage 55° 20' N, 21° 12' O. Šis paukštis rastas 23. X. 1933. Belgijoje,

Knocke 15 klm. į N nuo Bruges. 51° 7' N, 3° 20' O. Apie tai pranešė Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique 31 Rue Vautier Bruxelles. Laikotarpis 3 mėn. ir 25 dienos. Atstumas apie 1280 klm. SW kryptimi.

110. Žiedu F6976 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį pagautą tinklu 28. VI. 1933 Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės Rage 55° 20, N, 21° 12' O. Paukštis rastas 23 X. 1933 Vokietijoj Wolgast, Pommern. 54° 5' N, 13° 52' O. Apie tai pranešė Ernst Schmidt iš Wolgast, Wilhelmstr. 24. Pommern. Laikotarpis 3 mėn. ir 25 dienos. Atstumas apie 550 klm. SW kryptimi.

111. Žiedu F7197 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį pagautą tinklu 29. VI. 1933 Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės Rage 55° 20' N, 21° 12' O. Šis paukštis rastas negyvas 26. VII. 1933. Vokietijoj durpyne Eversdorf, Lauknen Ostrp. 54° 57' N, 21° 27' O. Apie tai pranešė Staatl. Mooradministration Lauknen. Laikotarpis 27 dienos. Atstumas apie 60 klm. SSO kryptimi.

112. Žiedu F7568 M. Posingis pažymėjo tinklu pagautą jauną šnekutį 1. VII. 1933. Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės Rage 55° 20' N, 21° 12' O. Paukštis rastas 19. IX. 1933 Vokietijoj Oschen, Post. Gr. Krebs Wpr. 53° 45' N, 19° 3' O. Apie ką pranešė p. Zimmerman. Laikotarpis 2 mėn. ir 19 dienų. Atstumas apie 250 klm. SW krypt.

113. Žiedu F7729 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį pagautą tinklu 5. VII. 1933. Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės Rage 55° 20' N, 21° 12' O. Paukštis rastas negyvas 15/20. VIII. 1933 Vokietijoj mieste Elbing 54° 8' N, 19° 23' O. Apie tai pranešė Dr. Schüz iš Vogelwarte Rossitten (Rytprūsiai). Žiedo nešiojimo laikas apie 1 mėn. ir 10—15 dienų. Atstumas apie 200 klm. SW kryptimi.

114. Žiedu F7841 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį pagautą tinkle 6. VII. 1933 Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės Rage 55° 20' N, 21° 12' O. Paukštis rastas negyvas 13. IX. 1933 Didžiojoj Oderio įlankoj kairiajame krante, Stepenitz 53° 39, N, 14° 40' O. Apie tai pranešė Dr. Werner Rüppell iš Vogelwarte Rossitten. Laikotarpis 2 mėn. ir 7 dienos. Atstumas apie 470 klm., SW kryptimi.

115. Žiedu F3847 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį pagautą tinklu 8. VII. 1932 Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės kaime 55° 20' N, 21° 12' O. Paukštis rastas 15. XI. 1933 Belgijoje, Maldegem 51° 12' N, 3° 27' O. Apie tai praneša O. Van Wassen-

hove=Van Praet, Statiesraat iš Maldegem (Belgija). Laikotarpis 1 metai 4 mėn. ir 7 dienos. Atstumas apie 1260 klm. SW kryptimi.

116. Žiedu F8007 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį pagautą tinklu 10. VII. 1933 Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės Rage 55° 20' N, 21° 12' O. Paukštis rastas 15. X. 1933 Vokietijoj Recknitz palei Tessin (Mecklenburg) 53° 42' N, 12° 12' O. Apie tai pranešė Dr. Rüppel iš Vogelwarte Rossitten. Laikotarpis 3 mėn. ir 5 dienos. Paukštis atitolo nuo žiedavimo vietos apie 670 klm. SW kryptimi.

117. Žiedu F8107 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį pagautą tinklu 14. VII. 1933 Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės kaime 55° 20' N, 21° 12' O. Paukštis rastas 2. XI. 1933. Belgijoj Heyst prie jūros 13 klm. į N nuo Bruges. Apie tai pranešė Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique 31 Rue Vautier Bruxelles. Laikotarpis 3 mėn. ir 18 dienų. Atstumas apie 1290 klm. SW kryptimi.

118. Žiedu F8360 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį 17. VII. 1933 Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės kaime 55° 20' N, 21° 12' O. Paukštis rastas 11. XII. 1933 Norvegijoj, Egersund, ca 70 klm. į S nuo Stavanger. 58° 21' N, 6° 30' O. Atstumas apie 880 klm. NW kryptimi. Laikotarpis 4 mėn. ir 23 dienos.

119. Žiedu F8061 M. Posingis pažymėjo tinklu pagautą jauniklį šnekutį 12. VII. 1933. Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės Rage 55° 20' N, 21° 12° O. Tą patį paukštį žieduotojas sugavo tinklu žiedavimo vietoje ir vėl paleido į laisvę 22. IX. 1933. Laikotarpis 2 mėn. ir 10 dienų.

120. Žiedu F8104 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį pagautą tinklu 14. VII. 1933. Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės kaime 55° 20' N, 21° 12' O. Paukštis rastas 24. XI. 1933 Anglijoj, Lichfield Staffordshire 51° 17' N, 1° 20' W. Apie tai pranešė „British Birds" 326, High Holborn, London W. C. I. Laikotarpis 4 mėn. ir 10 dienų. Atstumas apie 1550 klm. WSW kryptimi.

121. Žiedu F8457 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį pagautą tinklu 18. VII. 1933. Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės Rage 55° 20' N, 21° 12' O. Paukštis rastas 4. X. 1933. Rytprūsiuose, Dargen prie Fischausen, Samland 54° 42' N, 20° 3' O. Apie tai pranešė Dr. W. Rüppell iš Vogelwarte Rossitten. Laikotarpis 2 mėn. ir 16 dienų. Atstumas apie 110 kilometrų SW kryptimi.

122. Žiedu F8669 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį pagautą tinklu 20. VII. 1933. Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės Rage 55° 20' N, 21° 12' O. Paukštis rastas 5. XI. 1933 Belgijoj Damme 5 klm. NE de Bruges 51° 15' N, 3° 17' O. Apie tai pranešė Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique. Laikotarpis 3 mėn. ir 15 dienų. Atstumas apie 1280 klm. SW kryptimi.

123. Žiedu F8695 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį pagautą tinklu 20. VII. 1933 Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės Rage 55° 20' N, 21° 12° O. Tą patį paukštį žieduotojas rado negyvą 14. IX. 1933 nutolusį apie vieną kilometrą nuo žiedavimo vietos. Laikotarpis 1 mėnuo ir 24 dienos.

124. Žiedu F8723 M. Posingis pažymėjo jauniklį šnekutį pagautą tinklu 21. VII. 1933 Šilutės aps., Kintų valsč., Ventės Rage 55° 20' N, 21° 12' O. Paukštis rastas 22. X. 1933. Belgijoj, Maldegem, 15 klm. į rytus nuo Bruges 52° 13' N, 3° 26' O. Apie tai pranešė Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique 31 Rue Vautier, 31 — Bruxelles. Laikotarpis 2 mėn. ir 1 diena. Atstumas apie 1300 klm. SW kryptimi.

125. Žiedu „F121114 Vogelwarte Rossitten Germania" pažymėtas šnekutis buvo rastas negyvas 5. V. 1933 Telšių aps., Alsėdžių miestelyje 56° 3' N, 22° 2' O. Šis paukštis buvo sužieduotas kaipo jauniklis 24. VIII. 1932. Šilutės apskr., Kintų valsč., Ventės Rage 55° 20' N, 21° 12' O. Žieduotojas M. Posingis. Laikotarpis 9 mėn. ir 10 dienų. Atstumas apie 80 kilometrų NO kryptimi.

126. Žiedu F3008 Mok. K. Gaspariūnas pažymėjo seną šnekutį 25. V. 1932. Biržų aps., Saločių valsč., Morkūnų kaime 56° 13' N, 24° 30' O. Žieduotojas sugavo tą patį paukštį 1. VI. 1933 ir vėl paleido į laisvę žiedavimo apylinkėje Poškonių pradžios mokyklos kieme. Laikotarpis 1 metai ir 6 dienos.

127. Žiedu F620 J. Čeledinas pažymėjo seną šnekutį 22. V. 1931. Kretingos apskr., Andrejavo valsč., Rudgalvių kaim. 55° 42' N, 21° 48' O. Žieduotojas rado tą patį paukštį 1932 m. pavasarį tame pačiame lizde kur buvo žieduotas. Laikotarpis apie 1 metai.

128. Žiedu F2599 V. Kaulakis pažymėjo seną šnekutį patelę 19. V. 1932 Panevėžio aps., Šimonių valsč., Jurgiškių vienk. 55° 44' N, 25° 7' O. Šis paukštis rastas 5. IV. 1933 kitame lizde su kitu patinu 100 metrų atstume nuo lizdo kuriame buvo žieduo-

tas (pernykštis patinas paženklintas žiedu F2600). Laikotarpis 10 mėn ir 16 dienų.

129. Žiedu F2600 V. Kaulakis pažymėjo seną šnekutį patiną 22. V. 1932. Panevėžio aps., Šimonių valsč., Jurgiškių vienkiemyje 55° 44' N, 25° 7' O. Šis paukštis rastas 5. IV. 1933 tame pačiame lizde su kita nežieduota patele (pernykštės patelės žiedo Nr. F2599). Apie tai pranešė paukštį žiedavęs asmuo. Laikotarpis 10 mėnesių ir 13 dienų.

130. Žiedu F727 A. Užubalis pažymėjo seną šnekutį 23. V. 1931. Biržų apskr., Vabalninko valsč., Stuburų kaime 55° 59' N, 24° 45' O. Šis paukštis rastas 10. I. 1933 Prancūzijoje palei Cambron netoli d'Aberville Somme 55° N, 1° 50' O. Apie ką buvo patalpinta žinutė prancūzų žurnale „Chausseur français" 1933 metų pusl. 161. Praneša P. Skovgaard Skovbo pr. Viborg Danija. Laikotarpis 1 metai 7 mėnesiai ir 13 dienų. Atstumas apie 1690 klm. SW kryptimi.

Sąrašas paukščių, žieduotų, kituose kraštuose, bet rastų Lietuvoje

Juodkaklis naras. Colymbus articus L.

1. Žiedu „B34272 Vogelwarte Rossitten Germania" pažymėtas juodkaklis naras buvo sugautas tinklu 17. XI. 1933 Anykščių ežere prie Ketaviškės 54° 40' N, 24° 40' O. Šis paukštis buvo sužieduotas 20. V. 1933. Neu Kuhren Samland (Samländische Küste) Ostpreussen 54° 56' N, 20° 15' Ost. Laikotarpis 5 mėn. 27 dienos. Atstumas nuo žiedavimo vietos apie 300 klm. O krypt.

Rudgalvis kiras. Larus ridibundus L.

2. Žiedu „E92730 Vogelwarte Rossitten Germania" pažymėtas rudgalvis kiras buvo sugautas 2. VIII. 1933 Tauragės aps. Batakiuose 55° 20' N, 22° 30' Ost. Šis paukštis žieduotas 16. VI. 1933. Möwenbruch prie Rossitten 55° 8' N, 20° 47' O. Žieduotojai R. Mangels ir I. Steinbacher, Rossitten Vogelwarte. Laikotarpis 1 mėnuo ir 16 dienų. Atstumas nuo žiedavimo vietos apie 110 klm. NO kryptimi.

Sidabrinis kiras. Larus argentatus L.

3. Žiedu „D 3358 MUS. ZOOL. HELSINGFORS FINLAND“ pažymėtas sidabrinis kiras buvo nušautas 25. XI. 1933. Klaipėdos krašte pajūryje. Paukštis žieduotas 21. VI. 1933. a Kyrkslätt Rönnbusken, 25 km. į SW nuo Helsinki (Suomija) 60° 10' N, 24° 25' O. Laikotarpis 5 mėn. ir 4 dienos. Atstumas nuo žiedavimo vietos apie 550 klm. NNO kryptimi.

Pilkasis garnys. Ardea cinerea L.

4. Žiedu „B40186 Vogelwarte Rossitten Germania“ pažymėtas pilkasis garnys buvo rastas negyvas 17. X. 1933 Tauragnų valsč., prie Tauragno ežero 55° 28' N, 25° 45' O. Paukštis žieduotas 27. V. 1933 Nikolaiken, Ostpr. 53° 48' N, 21° 34' O. Žieduotojas p. Hauptmann Knabe, Berlin-Steglitz, Klingsorstr. 19. Laikotarpis 4 mėn. ir 13 dienų. Atstumas nuo žiedavimo vietos apie 250 klm. NNO kryptimi.

5. Šiedu „B39901 Vogelwarte Rossitten Germania“ pažymėtas pilkasis garnys buvo rastas VIII. 1933 Telšių ap., Žarėnų valsč., Plutinės kaime 55° 59' N, 22° 15' Ost. Paukštis žieduotas 26. V. 1933 Jaschkowen, Oberförsterei Rudczanny Süd-Ostpreussen 53° 38' N, 21° 35' Ost. Žieduotojas p. Hauptmann Knabe, z. Lt. Berlin. Laikotarpis apie 2 mėn. Paukštis nutolo nuo žiedavimo vietos 300 klm. NNO kryptimi.

6. Žiedu „B38637 Vogelwarte Rossitten Germania“ pažymėtas pilkasis garnys buvo nušautas 31. VII. 1933 Šiaulių aps. (Šaukėnų pašt.), Šilo-Pavėžupio dvare 56° 10' N, 23° 10' O. Paukštis žieduotas 24. V. 1933 Staatsforst Köslin, Pommern 54° 10' N, 16° 15' O. Žieduotojas p. A. Pflugbeil, Burkhardtsdorf, Erzgebirge, Ahnerweg 19. Laikotarpis 2 mėn. ir 7 dienos. Atstumas nuo žiedavimo vietos apie 450 klm. NO kryptimi.

Šnekutis (špokas). Sturnus vulgaris L.

7. Žiedu „53019 ORNITHOL CENTR. RIGA“ pažymėtas šnekutis buvo sugautas 24. IX. 1932 Biržuose 56° 10' N, 24° 40' O. Šis paukštis buvo sužieduotas kaip jauniklis 5. VI. 1932 Karsava (Korsowka), aps. Ludza, Latvija 56° 30' N, 27° 20' O. Laikotarpis 3 mėn. ir 19 dienų. Atstumas apie 180 klm. SW kryptimi.

Prof. T. Ivanauskas

Baguage des oiseaux en Lithuanie. Exercice 1933.

Le total d'oiseaux bagués en 1933 s'éléve à 6832 dont la majorité est represéntée par des étourneaux. La plupart de ces oiseaux sont pris à la tendue établie à la station de baguage Ventės Ragas, pointe de terre ferme saillante dans le Kurisches - Haff. Ce lieu est l'étape classique du chemin de l'étourneaux. Nous exprimons ici nos remerciements à toutes les personnes et à tous les établissements qui ont contribué à notre eeuvre soit en marquant les oiseaux de nos bagues, soit en nous fournissant des renseignements sur la capture de ceux - ci. Nous tenons à remercier, en premier lieu, Mr. M. Posingis, gardien du phare à Ventės Ragas, Mr. le docteur E. Schüz, Directeur de la Station de Baguage à Rossitten, Mr. V. Van Straelen, Directeur du Musée Royal d'Historie Naturelle de Belgique, Mr H. F. Witherby, Redacteur du „British Birds" à Londres, Mr. le Professeur J. Domanievski, Directeur de la Station de Baguage en Pologne, Mr. P. Skovgaard à Viborg (Danemark) et Mr. le Dr. Iw. Buresch, Directeur du Musée Royal d'Historie Naturelle de Bulgarie.

Le total des avis de reprises s'élève à 130.

Dans notre relivé les bagues marqués d'un asterisque placé à côté du numero sont empruntées à la station de Rossitten et portent son inscription.

Anas platyrhyncha L.

1. D. 727 jeune, marqué près de Varlaukis 55° 19' N, 22° 30' E le 9. VI. 1933. Tué à coup de fusil dans le Frisches Haff près de Danzig Bodenwinckel Allemagne 54° 20' N, 19° 15' E le 29. IX. 1933. Déplacement 470 km. environ vers le sud - ouest.

2. D. 78 marqué jeune près de Troškunai 55° 36' N, 24° 50' O. le 3. VII. 1932 Tué à coup de fusil à Ebersheim, Lorraine, France 49° N, 6° E le 31. I. 1933. Déplacement 1440 km. environ vers le sud - ouest.

Vanellus vanellus (L.)

3. E. 1500 jeune, marqué près de Skaudvilė 55° 23' N, 22° 35' E le 5. VI. 1933. Retrouvé à Burgo Arouca, Portugal 40° 54' N, 8° 12' O lé 8. XII. 1933 Déplacement 2950 km. vers le sud-ouest.

4. E. 688 bagué jeune, près de Joniškis 56° 5' N, 23° 25' E le 14. VI. 1932. Retrouvé prés de Montilla, Cordoba Espagne 37° 32' N, 4° 38' O. Déplacement 2950 km. vers sud-ouest.

5. E. 766, marque jeune près de Smilgiai 55° 49' N, 24 E le 23. V. 1932. Retrouvé à Queyrac, Medoc, Gironde France 44° 65' N, 0° 45' le 15. III. 1933. Déplacement 2300 km. environ vers le sud - ouest.

6. E 57164*, marqué jeune au nid prés de Vainutas 55° 22' N, 21° 55' E le 29. VI 1930. Capturé à Vallur (Zaragoza), Espagne 41° 56' N, 1° 15' O. le 17. III. 1933. Déplacement 2280 km. environ vers le sud - ouest.

7. E. 1364 jeune, marqué près de Pašvitinys 56° 10' N, 23° 31' E le 30. V. 1933. Retrouvé à Gandel Cfasterland prov. Friesland, Hollande 52° 55' N, 5° 35' E au mois de Juillet 1933.

8. E. 57248* jeune, marque près de Pašvitinys 56° 11' N, 23° 51' E le 12. VI. 1930.

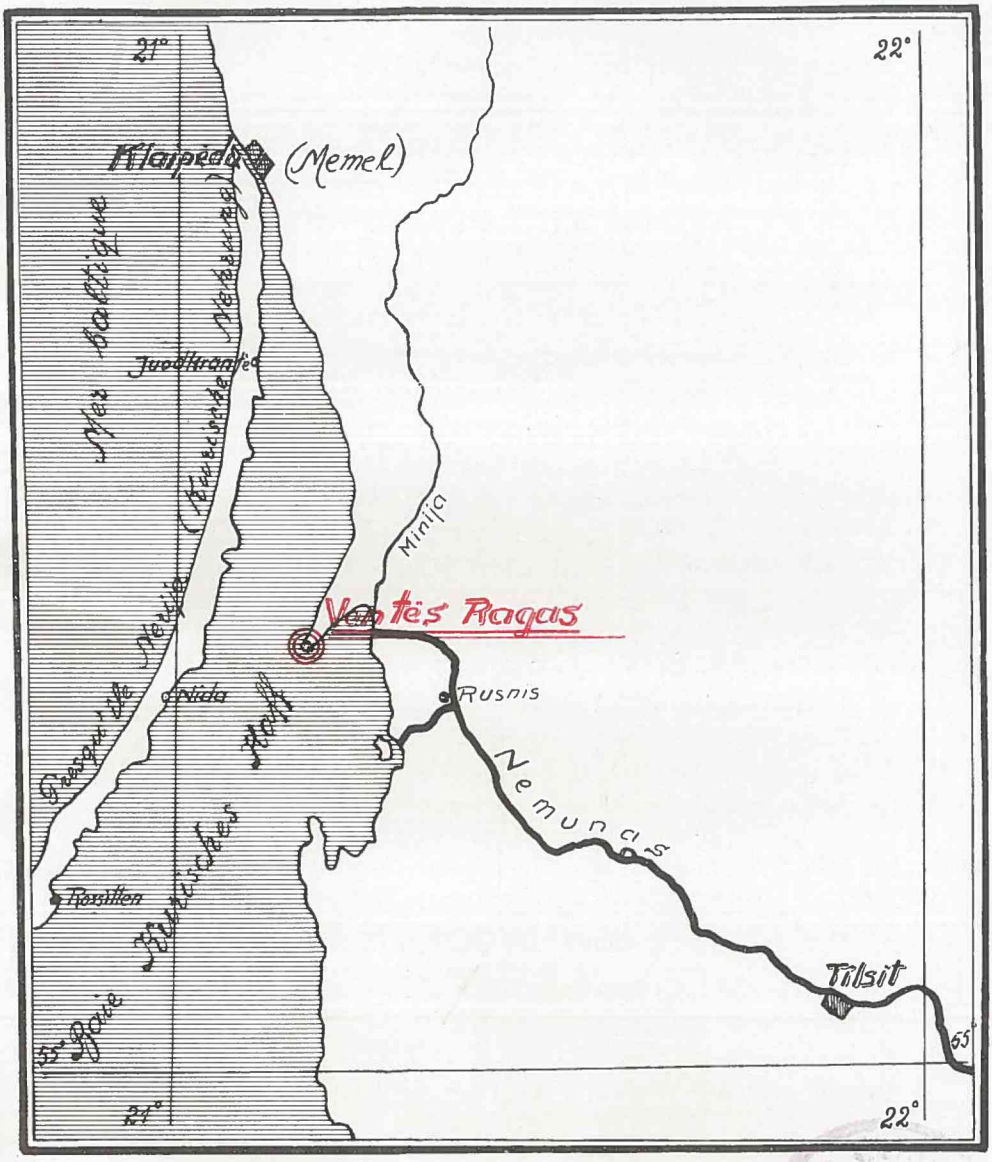
Retrouvé à Cerveteri (Roma), Italie 42° N, 13° 55, E au mois de Décembre 1931. Déplacement 1750 km. environ vers le sud - sud - ouest.

9. E. E. 1361 jeune, bagué près de Pašvitinys 55° 10' N, 23° 51' E le 26. V. 1933. Retrouvé à Houry près de Vervins (Aisne, France) 49° 50' N, 3° 55' E le 14. IX. 1933. Déplacement 1380 km. vers le sud - ouest.

Ciconia ciconia (L.)

10. B 177 marqué jeune au nid près de Panevėžys 55° 49' N, 24° E vers la fin du mois de Juillet 1931. Retrouvé à Afium Karahissar, Turquie 38° 40' N, 30° 35' E, le 11. IV. 1933. Déplacement 1950 km. environ vers le sud - est.

11. B. 116 jeune, marqué au nid près de Subačius 55° 42' N, 24° 50' E le 26. VI,. Retrouvé à Danya Zoude at Billo Abyssinie occidentale 8° 30' N, 37° 40'' E en 1932 (date précise non communiquée). Déplacement 4700 km environ vers le sud - sud - est.



Station de baguage Ventès Ragas 55°20' N 21°12' E.

12. B. 737 jeune, marqué au nid près de Stakliškiai 54° 34' N, 24° 22' E le 10. VII. 1932. Retrouvé à Tanzeem Basyoon, Egypte 30° 10' N, 31° 15' E en 1933. Déplacement 2800 km. environ vers le sud - sud - est.

13. B. 21508* marqué jeune au nid près de Rudamina 54° 17, N, 23° 30' E le 20. VI. 1930. Retrouvé à Nigde prov. Bor, Turquie 37° 55' N, 34° 50' E,. le 20. II. 1933. Déplacement 2160 km. environ vers le sud - sud - ouest.

14. B 839 jeune, marqué au nid près de Šaukénai 55° 48' N, 22° 50' E le 21. VII. 1932. Repris à Domaines près de Dalaman, Turquie 36° 45' N, 28° 50' E le 18. V. 1933. Déplacement 2300 km. environ vers le sud - sud - est.

15. B. 20407* marqué jeune au nid à Paravija 56° 12 N, 24° 50' O le 23. VI. 1930. Capturé à Saadjäw près de Tartu Estonie 58° 20' N, 27° 20' E le 15. VII. 1932. Déplacement 300 km. environ vers le nord - nord - est.

16. B 21532* jeune au nid, marqué près de Vabalninkas 55° 69' N, 24° 45' E le 15. VII. 1930. Capturé près de Tartu, Estonie 58° 13' N, 26° 23' le 1. VI. 1923. Déplacement 300 km. environ vers le nord - nord - est.

17. B. 702 jeune, marqué au nid près de Viduklė 55° 24' N, 22° 50' E le 11. VI. 1933. Trouvé mort ayant dévoré des souries empoisonnées à Meesow Ruhnow Pommern, Allemagne 53° 29' N, 14° 68' E le 27. IX. 1933. Déplacement 900 km. vers le sud-ouest.

Ciconia nigra. L.

18. B. 761 jeune, marqué au nid près de Javoniškis 54° 34' N, 23° 22' E le 10. VI. 1932. Retrouvé à Al Araba, Sohag, Egypte 26° 35, N, 31° 43' E le 19. III. 1933. Déplacement 3200 km. vers le sud-sud-ouest.

Buteo buteo buteo (L.)

19. C. 42658 jeune, aprivoisé, marqué près de Kaunas 54° 55' N, 23° 52' E le 24. VI. 1930. Retrouvé mort à Riemsloch Krs. Melle Hannover 52° 12' N, 8° 24' E en automne 1932. Déplacement 1000 km. environ vers le sud-ouest.

20. D. 75 jeune, marqué au nid près d'Akmena 55° 40' N, 25° 5' E au mois de Juillet 1931. Capturé ž Mihovci Nedelja,

Yougoslavie 46° 30' N, 15° 55' E le 3. I. 1933. Déplacement 1150 km vers le sud.

Hirundo rustica L.

21. G 2233 jeune, marqué au nid près de Šimonys 55° 44' N, 25° 7' E le 9. VII. 1932. Repris au lieu de baguage le 29. V. 1933.

2. G. 1784 adulte, marqué au nid près de Joniškis 56° 15' N, 23° 40' E le 22. V. 1932. Retrouvé nichant dans le même nid le 5. VI. 1933.

23. G. 1842 adulte, marqué près de Daujėnai 56° 8' N, 24° 37' E le 18. VI. 1932. Repris au lieu de baguage au mois de Juin 1933.

Delichon urbica (L.)

24. G. 1029 adulte, pris à la tendue à Ventės Ragas 55° 20' N, 21° 12' E le 27. V. 1932. Repris à la tendue au lieu de baguage le 20. V. 1933.

25. G. 1032 adulte, pris à la tendue à Ventės Ragas 55° 20' N, 21° 12' E le 27. V. 1932. Repris à peu près au lieu de baguage le 17. V. 1933.

26. G. 1038 adulte, pris à la tendue à Ventės Ragas le 27. V. 1932. Repris au lieu de baguage le 20. VI. 1933.

27. G. 1068 adulte, pris à la tendue à Ventės Ragas le 29. V. 1932. Repris au lieu de baguage le 20. VI. 1933.

28. G. 908 bagué jeune au nid près de Skaudvilė 55° 20' N, 22° 40' E le 5. VII. 1931. Retrouvé nichant dans le même nid le 30. VII. 1933.

Corvus cornix.

29. D. 169 jeune, marqué au nid près de Pandėlis 56° 3' N, 25° 12' E le 5. VI. 1932. Retrouvé à Wedereitischken Kr. Tilsit-Ragnit, Allemagne 34° 56' N, 22° 20' E en hiver 1933. Déplacement 230 km. environ vers le sud-ouest.

30. D. 514 jeune, volant, marqué près de Vabalninkas 55° 58' N, 24° 45' E le 31. V. 1933. Retrouvé près de Wronki Woj. Poznańskie, Pologne 52° 40' N, 16° 22' E le 30. XI. 1933. Déplacement 650 km. environ vers le su-sud-ouest.

31. D. 732 jeune, marqué au nid près de Skaudvilé 55° 23' N, 22° 35' E le 9. VI. 1933. Repris à la tendue à Nemonien au bord du Kurisches-Haff, Allemagne 54° 58' N, 21° 22' E le 12. X. 1933. Déplacement 75 km. environ vers le sud-ouest.

32. D. 730 jeune, marqué au nid près de Skaudvilė 55° 23' N, 20° 35' E le 16. VII. 1933. Tué à coup de fusil à Pinnow, Reppen Bez. Frankfurt, Allemagne 52° 19' N, 14° 55' E le 6. XI. 1933. Déplacement 900 km. environ vers le sud-ouest.

Corvus frugilegus L.

33. D. 836 jeune, marqué au nid près d'Ylakiai 56° 17' N, 21° 41' E le 18. VI. Retrouvé mort non loin du lieu de baguage le 16. VIII. 1933.

34. D. 270 jeune, marqué au nid près de Viduklė 55° 22' N, 22° 58' E le 5. VI. 1932. Retrouvé à Petsch bei Mirow Mecklemburg—Strelitz, Allemagne 53° 20' N, 13° 10' E au mois de Mai 1933. Déplacement 750 km. environ vers le sud-ouest.

Coloeus monedula (L.)

35. E. 1232 jeune, marqué au nid près de Pilviškiai 54° 41' N, 23° 18' E le 17. VI. 1933. Retrouvé mort près de Barzdai 54° 46' N, 23° 17' E le 30. VIII. 1933. Déplacement 13 km. vers le sud-ouest.

36. E. 841 jeune, marqué près de Pumpėnai 55° 57' N, 24° 20' E le 9. VI. 1933. Débris trouvés non loin du lieu de baguage le 4. X. 1933.

37. E. 1207 marqué jeune au nid près de Pumpėnai 55° 57' N, 24° 21' E le 11. VI. 1933. Retrouvé blessé près de Pušalotas 55° 56' N, 24° 14' E le 8. VIII. 1933. Déplacement 8 km. vers l'ouest.

38. E. 473 marqué jeune au nid près de Radviliškis 55° 49' N, 23° 38' E le 6. VI. 1933. Retrouvé mort X. 1932 environ 15 km. vers le sud-est de l'endroit où il avait été bagué.

Pica pica (L.)

39. E. 12 jeune, marqué près de Prienai 54° 38' N, 24° 1' E le 10. VI. 1931. Tué à coup de fusil à Birštonas 54° 34' N, 24° 2' E le 3. X. 1933. Pendant 2 ans 3 mois et 23 jours se deplaça de 7 km. vers le sud-est.

Emberiza citrinella. L.

40. G. 5037 pris à la tendue à Ventės Ragas le 18. VII. 1933. Capturé par un chat au lieu et le jour de baguage.

Motacilla alba L.

41. G. 3470 adulte, bagué près de Vadokliai 55° 29' N, 24° 30' E le 15. VI. 1933. Retrouvé ž Karaach-Sofulatz Provadia distr. Varna, Bulgarie 43° 10' N, 27° 255' E le 29. IX. 1933. Déplacement 1400 km. vers le sud-sud-est.

Alauda arvensis L.

42. G. 3185 adulte, marqué en phare de Nida 55° 17' N, 20° 59' E le 29. X. 1932. Retrouvé à Courtheron (Vaucluse), France 44° 5' N, 5° 8' E le 4. XII. 1932. Déplacement 1730 km. environ vers le sud-ouest.

Parus major L.

43. G. 1234 jeune, pris à la tendue à Ventės Ragas le 31. VII. 1932. Repris au lieu de baguage le 28. IX. 1932.

44. G. 2542, pris à la tendue à Ventės Ragas le 11. X. 1932. Repris au lieu de baguage le 25. I. 1933.

45. G. 5092 pris à la tendue à Ventės Ragas le '. IX. 1933. Repris au lieu de baguage le 16. IX. 1933.

46. G. 3708 pris à la tendue à Ventės Ragas le 28. X. 1933. Repris au même lieu le 4. XI. 1933.

47. G. 5386 jeune, pris à la tendue à Ventės Ragas le 11. X. 1933. Repris à Bursfelde an der Weser à 20 km. au nord de Hannowersch-Münden 52° 30' N, 10° 8' E le 10. XII. 1933. Déplacement 1000 km. environ vers le sud-sud-ouest.

Parus coeruleus L.

48. G. 1272 jeune, pris à la tendue à Ventės Ragas le 11. IX. 1932. Repris au lieu de baguage le 6. II. 1933.

49. G. 3660 pris à la tendue à Ventės Ragas le 18. VI. 1933. Repris au lieu de baguage le 10. IX. 1933.

Sylvia atricapilla.

50. G. 5049 jeune pris à la tendue et marqué à Ventės Ragas le 23. VIII. 1933. Repris à Kardjali, Bulgarie 41° 35' N, 24° 20' E le 15. X. 1933. Déplacement 1550 km. environ vers le sud-est.

Sturnus vulgaris L.

51. F. 3000 jeune, marqué au nid près de Saločiai 56° 13' N, 24° 30' E le 25. V. 1932. Retrouvé non loin du lieu de baguage le 5. VI. 1933.

52. F. 2028 jeune, marqué au nid près de Josvainiai 55° 14' N, 23° 53' E le 26. V. 1932. Retrouvé à Rosenow, Allemagne 53° 52' N, 20° 30' E le 20. IX. 1933. Déplacement 250 km. environ vers le sud-ouest.

53. F. 5189 jeune, marqué au nid près de Pašvitinis 56° 10' N, 23° 51' E le 27. V. 1933. Retrouvé à Zeebruge, Belgique 51° 20' N, 3° 13' E le 23. X. 1933. Déplacement 1450 km. vers le sud-ouest.

54. F. 2800 jeune, marqué au nid près de Šimonys 55° 44' N, 25° 7' E le 28. V. 1932. Retrouvé nichant dans le même nid le 29. V. 1933.

55. F. 2976 jeune, marqué au nid près de Joniškis 56° 15' N, 23° 40' E le 29. V. 1932. Pris par un chien à Heidekrug, Mönchhagen, Bez. Rostock, Allemagne 54° 5' N, 12° 5' E le 10. X. 1933. Déplacement 780 km. environ vers le sud-ouest.

56. F. 5740 jeune, marqué au nid près de Radviliškis 55° 48' N, 23° 34' E le 30. V. 1933. Retrouvé à Knocke s/M. à 15 km. au nord de Bruges, Belgique 51° 20' N, 2° 43' E le 1. XI. 1933. Déplacement 1400 km. environ vers le sud-ouest.

57. F. 5731 jeune, marqué au nid près de Radviliškis 55° 49' N, 23° 38' E le 30. V. 1933. Retrouvé à Suckow, Pommern, Allemagne 53° 53' N, 13° 55' E au mois d'Août 1933. Déplacement 650 km. environ vers le sud-ouest.

58. F. 1786 jeune, marqué au nid près de Prienai 54° 35' N, 24° E le 30. V. 1932. Débris trouvés dans un nid de faucon non loin du lieu de baguage le 10. VI. 1933.

59. F. 5160 jeune, bagué au nid près de Meškučiai 56° 5' N, 23° 30' E le 1. VI. 1933. Retrouvé près de Lavendegem, Belgique 51° 10' N, 3° 40' E le 22. XI. 1933. Déplacement 1350 km. environ vers le sud-ouest.

60. F. 6326 jeune, marqué au nid près de Saločiai 56° 13' N, 24° 28' E le 1. VI. 1933. Mort, s'étant abattu contre un fil de téléphone à Lauksargen, Allemagne 54° 58' N, 21° 17' E le 29. VIII. 1933. Déplacement 250 km. environ vers le sud-ouest.

61. F. 5535 jeune, marqué au nid près de Smilgiai 55° 49' N, 24° E le 4. VI. 1933. Retrouvé à Merksem, près d'Anvers, Belgique 51° 10' N, 4° 22' E le 25. X. 1933. Déplacement 1400 km. environ vers le sud-ouest.

62. F. 883 jeune, marque au nid près de Skaudvilė 55°20' N, 22° 40' E le 5. IV. 1931. Retrouvé nichant dans le même nid le 21. V. 1933.

63. F. 454 bagué jeune au nid près de Radviliškis 55° 49' N, 23° 38' E le 1. VI. 1931. Retrouvé à Oakhay Barton, Stoke Conon, Devonshire, Angleterre 53° 41' N, 0° 25' O le 26. I. 1933. Déplacement 1923 km. environ vers le sud-ouest.

64. F. 2540 jeune, marqué au nid près de Daujėnai 56° 8' N, 24° 40' E le 5. VI. 1932. Retrouvé mort à Schneehof, Winsen, Bez. Hamburg 52° 41' N, 10° 9' E le IX. 1933. Déplacement 980 km. environ vers le sud-ouest.

65. F. 3623 marqué jeune au nid près de Kražiai 55° 30' N, 22° 38' E le 5. VI. 1932. Retrouvé près d'Anvers, Belgique 51° 12' N, 4° 25' E. en automne 1932. Déplacement 1332 km. vers le sud-ouest.

66. F. 5947 bagué jeune au nid près de Vabalninkas 55° 58' N, 24° 45' O le 10. VI. 1933. Retrouvé à Bowdon, Cheshire, Angleterre le 12. XII. 1933. Déplacement 2000 km. environ vers le su-ouest-ouest.

67. F. 5908 jeune, marqué au nid près de Vabalninkas 55° 58' N, 24° 45' E le 13. VI. 1933. Retrouvé mort à Danzig Heubude am Eulenbruch, Allemagne 54° 20' N, 18° 39' E le 25. IX. 1933. Déplacement 470 km. environ vers le sud-ouest.

68. F. 516 bagué jeune au nid près de Rokiškis 56° 8' N, 25° 7' E le 28. VI. 1931. Retrouvé mort, après une tempête, à Stradbally Leix, Irlande 52° 8' N, 7° 30' O vers la fin du mois de Février 1933. Déplacement 2190 km. environ vers le sud-ouest-ouest.

69. F. 1440 jeune, marqué au nid à Ventės Ragas le 24. V. 1932. Repris au lieu de baguage le 30. VII. 1933.

70. F. 1401 jeune, marqué au nid à Ventės Ragas le 24. V. 1932. Repris au lieu de baguage le 18. VI. 1932.

71. F. 1451 jeune, marqué au nid à Ventės Ragas le 26. V. 1932. Débris trouvés au lieu de baguage le 3. IX. 1932.

72. F. 1469 jeune, marqué au nid à Ventės Ragas le 26. V. 1932. Repris au lieu de baguage le 9. VI. 1933.

73. F. 1456 jeune, marqué au nid à Ventės Ragas le 26. V. 1932. Repris au lieu de baguage le 9. VI. 1933.

74. F. 1581 jeune au nid, marqué à Ventės Ragas le 26. V. 1932. Repris au lieu de baguage le 20. VI. 1932.

75. F. 1557 jeune au nid, marqué à Ventės Ragas le 26. V. 1932. Repris au même lieu le 14. VI. 1932.

76. F. 1460 jeune, marqué au nid à Ventės Ragas le 26. V. 1932. Repris au lieu de baguage le 17. VI. 1933.

77. F. 1225 jeune, marqué au nid près de Kuktiškis 55° 23' N, 25° 40' E le 28. V. 1933. Repris sur bateu-phare Haakc, près de Texel, Hollande 52° 22' N, 4° 52' E le 11. XI. 1933. Dé placement 1360 km. environ vers le sud-ouest.

78. F. 1248 jeune au nid. marqué à Ventės Ragas le 28. V. 1932. Repris au lieu de baguage le 14. VI. 1932.

79. F. 1247 jeune au nid, marqué à Ventės Ragas le 28. V. 1932. Repris au lieu de baguage le 11. VI. 1932.

80. F. 1553 jeune au nid, marqué à Ventės Ragas le 28. V. 1932. Repris au même endroit le 14. VI. 1932.

81. F. 1510 jeune au nid, marqué à Ventės Ragas le 28. V. 1932. Repris au même endroit le 20. VI. 1932.

82. F. 1494 jeune, marqué au nid à Ventės Ragas le 28. V. 1932. Repris au lieu de baguage le 24. VI. 1932.

83. F. 1503 jeune, marqué au nid à Ventės Ragas le 28. V. 1932. Repris au même lieu le 15. VI. 1933.

84. F. 4040 jeune, marqué au nid à Ventės Ragas le 30. V. 1933. Repris au même lieu le 15. VI. 1933.

85. F. 4042 jeune, marqué au nid à Ventės Ragas le 30. V. 1933. Repris au même lieu le 15. VI. 1933.

86. F. 4043 jeune, marqué au nid à Ventės Ragas le 30. V. 1933. Repris au même lieu le 20. VI. 1933.

87. F. 4024 jeune, marqué au nid à Ventės Ragas le 30. V. 1933. Repris au lieu de baguage le 24. VI. 1933.

88. F. 4038 jeune, marqué au nid à Ventès Ragas le 30. V. 1933. Retrouvé à Wildert, à 22 km. au nord d'Anvers, Belgique 51° 20' N, 4° 29' E. Déplacement 1100 km. environ vers le sud-ouest.

89. F. 4056 jeune, marqué au nid à Ventès Ragas le 31. V. 1933. Repris au même lieu le 20. VI. 1933.

90. F. 4093 jeune, marqué au nid à Ventès Ragas le 31. V. 1933. Repris au lieu de baguage le 24. VI. 1933

91. F. 4092 jeune, marqué au nid à Ventès Ragas le 31. V. 1933. Repris au lieu de baguage le 29. VI. 1933.

92. F. 4115 jeune, marqué au nid à Ventès Ragas le 31. V. 1933. Retrouvé à St. Pierre-sur-la-Digne, Bruges, Belgique 51° 15' N, 3° 13' E le 5. XI. 1933. Déplacement 1300 km. environ vers le sud-ouest.

93. F. 3902 jeune, pris à la tendue à Ventès Ragas le 10. VI. 1932. Retrouvé près de Surtainville (Manche), France 49° 26' N, 1° 56' O le 10. XII. 1932. Déplacement 1680 km. environ vers le sud-ouest.

94. F. 4124 jeune, pris à la tendue à Ventès Ragas le 15. VI. 1932. Repris au lieu de baguage le 19. VI. 1933.

95. F. 1366 jeune, pris à la tendue à Ventès Ragas le 22. VI. 1932. Repris au lieu de baguage le 24. VI. 1932.

96. F. 1395 bagué jeune à Ventès Ragas le 22. VI. 1932. Repris au lieu de baguage le 8. VI. 1933.

97. F. 4267 jeune, pris à la tendue à Ventès Ragas le 23. VI. 1933. Retrouvé au bord de la Mer du Nord près de la frontière de Hollande en Belgique 51° 20' N, 3° 22' E le 13. XI. 1933. Déplacement 1250 km. environ vers le sud-ouest.

98. F. 4284 jeune, pris à la tendue à Ventès Ragas le 23. VI. 1933. Retrouvé à Damme, Bruges, Belgique 51° 14' N, 3° 15' E le 22 .X. 1933. Déplacement 1280 km. environ vers le sud-ouest.

99. F. 4386 jeune, pris à la tendue à Ventès Ragas le 24. VI. 1933. Retrouvé mort à Hakendor an d. Nogat Danzig, Allemagne 54° 10' N, 19° 15' E le 13. IX. 1933. Déplacement 200 km. environ vers le sud-ouest.

100. F. 4369 jeune, pris à la tendue à Ventès Ragas le 24. VI. 1933. Retrouvé non loin de Dassow, Mecklenburg-Schwerin, Allemagne 52° 45' N, 11° 30' E le 14. VIII. 1933. Déplacement 650 km. environ vers le sud-ouest.

101. F. 6690 jeune, pris à la tendue à Ventès Ragas le 25. VI. 1933. Repris au lieu de baguage le 8. VII. 1933.

102. F. 6722 jeune, pris à la tendue à Ventès Ragas le 25. VI. 1933. Retrouvé à St. Lorenz, Fischhausen, Allemagne 54° 55 N, 20° 12' E le 16. VIII. 1933. Déplacement 85 km. environ vers le sud-ouest.

103. F. 6704 jeune, pris à la tendue à Ventès Ragas le 25. VI. 1933. Retrouvé à Rossitten, Allemagne 55° 9' N, 20° 52' E le 10. VII. 1933. Déplacement 35 km. environ vers le sud-ouest.

104. F. 3259 jeune, pris à la tendue à Ventès Ragas le 25. VI. 1932. Retrouvé à Northkerque (Pas-de-Calais) 50° 52' N, 1° 58' E le 7. II. 1933. Déplacement 1308 km. environ vers le sud-ouest-ouest.

105. F. 3333 jeune, pris à la tendue à Ventès Ragas le 26. VI. 1932. Retrouvé mort à Erfde, Bez. Kiel (Schleswig-Holstein) 54° 10' N, 10° 5' E en été 1932. Déplacement 740 km. environ vers le sud-ouest.

106. F. 3306 jeune, pris à la tendue à Ventès Ragas 55° 20' N, 21° 12' E le 26. VI. 1932. Retrouvé à Rinexent près de Marquise (Pas-de-Calais) 50° 47' N, 1° 42' E le 21. I. 1933. Déplacement 1400 km. environ vers le sud-ouest-ouest.

107. F. 3321 jeune, pris à la tendue ž Ventès Ragas le 26. VI. 1932. Repris au lieu de baguage le 13. VIII. 1932.

108. F. 1319 jeune, pris à la tendue à Ventès Ragas le 26. VI. 1932. Retrouvé à Dadizeele (Belgique) 51° 5' N, 3° 50' E. Déplacement 1250 km. environ vers le sud-ouest.

109. F. 7137 jeune, pris à la tendue à Ventès Ragas le 28. VI. 1933. Retrouvé à Knocke Bruges, Belgique 51° 7' N, 3° 20' E le 23. X. 1933. Déplacement 1280 km. vers le sud-ouest.

110. F. 6976 jeune, pris à la tendue à Ventès Ragas le 28. VI. 1933. Retrouvé à Wolgast, Pommern 54° 5' N, 13° 52' E le 23. X. 1933. Déplacement 550 km. environ vers le sud-ouest.

111. F. 7197 jeune, pris à la tendue à Ventès Ragas le 29. VI. 1933. Retrouvé mort à Eversdorf, Lauknen Ostpr., Allemagne 54° 57' N, 21° 27' E le 26. VII. 1933. Déplacement 60 km. environ vers le sud-sud-ouest.

112. F. 7568 jeune, pris à la tendue à Ventès Ragas le 1. VII. 1933. Retrouvé à Oschen, Gr. Krebs Wspr., Allemagne 53° 45' N, 19° 3' E le 19. IX. 1933. Déplacement 250 km. environ vers le sud-ouest.

113. F. 7729 jeune, pris à la tendue à Ventès Ragas le 5. VII. 1933. Retrouvé mort à Elbing, Allemagne 54° 8' N, 19° 23' E le 15—20. VII. 1933. Déplacement 200 km. environ vers le sud-ouest.

114. F. 7841 jeune, pris à la tendue à Ventès Ragas le 6. VII. 1933. Retrouvé mort à Stepenitz, Allemagne 53° 39' N, 14° 40' E le 13. IX. 1933. Déplacement 470. environ vers le sud-ouest.

115. F. 3847 jeune, pris à la tendue à Ventès Ragas le 8. VII. 1932. Repris à Maldegem, Belgique 51° 12' N, 3° 27' E le 15. XI. 1933. Déplacement 1260 km. environ vers le sud-ouest.

116. F. 8007 jeune, pris, à la tendue à Ventès Ragas le 10. VII. 1933. Retrouvé à Recknitz près de Tessin (Mecklemburg), Allemagne 53° 42' N, 12° 12' E le 15. X. 1933. Déplacement 670 km. vers le sud-ouest.

117. F. 8107 jeune, pris à la tendue à Ventès Ragas le 12. VII. 1933. Retrouvé à Heyst, près de Bruges, Belgique 51° 15' N, 3° 17' E le 2. XI. 1933. Déplacement 1290 km. vers le sud-ouest.

118. F. 8360 jeune, marqué à Ventès Ragas le 17. VII. 1933. Retrouvé à Egersund à 70 km. au sud de Stavanger, Norvège 58° 21' N, 6° 30' E le 11. XII. 1933. Déplacement 880 km. environ vers le nord-ouest.

119. F. 8061 jeune, pris à la tendue à Ventès Ragas le 12. VII. 1933. Repris au lieu de baguage le 22. IX. 1933.

120. F. 8102 jeune, pris à la tendue à Ventès Ragas le 14. VII. 1933. Retrouvé à Lichtfield, Staffordshire, Angleterre 51° 17' N, 1° 20' O le 24. XI. 1933. Dplacement 1550 km. environ vers le sud-sud-ouest.

121. F. 8457 jeune, pris, à la tendue à Ventès Ragas le 18. VII. 1933. Retrouvé à Dargen, Fischhausen, Allemagne 54° 42' N, 20° 3' E le 4. X. 1933. Déplacement 110 km. environ vers le sud-ouest.

122. F. 8669 jeune, pris à la tendue à Ventès Ragas le 20. VII. 1933. Retrouvé à Damme, à 5 km. au nord de Bruges, Belgique 51° 15' N, 3° 17' E le 5. XI. 1933. Déplacement 1280 km. vers le sud-ouest.

123. F. 8695 jeune, pris à la tendue à Ventės Ragas le 20. VII. 1933. Retrouvé mort à un kilomètre de distance du lieu de baguage le 14. IX. 1933.

124. F. 8723 jeune, pris à la tendue à Ventės Ragas le 21. VII. 1933. Retrouvé à Maldegem à 15 km. à l'est de Bruges 52° 13' N, 3° 26' E le 22. X. 1933. Déplacement 1300 km. environ vers le sud-ouest.

125. F. 121114* jeune bagué à Ventės Ragas le 24. VIII. 1932. Trouvé mort près d'Alsėdžiai 56° 3' N, 22° 2' E le 5. V. 1933.

126. F. 3008 adulte, marqué près de Saločiai 56° 13' N, 24° 30' E le 25. V. 1932. Repris non loin du lieu de baguage le 1. VI. 1933.

127. F. 620 adulte, marqué près d'Andrėjavas 55° 42' N, 21° 48' E le 22. V. 1931. Retrouvé en 1932 nichant dans le même nid où il avait été pris l'année précédente.

128. F. 2599 femelle adulte marquée près de Šimonys 55° 44' N, 25° 7' E le 19. V. 1932. Retrouvée le 5. IV. 1933 nichant dans un autre nid élogné de 100 m. environ du nid de l'an passé avec un autre mâle marqué l'année précédente de la bague F. 2600.

129. F. 2600 adulte, marqué près de Šimonys 55° 44' N, 25° 7' E le 22. V. 1932. Retrouvé le 5. IV. 1933 nichant dans le même nid, mais avec une autre femelle.

130. F. 727 adulte, marqué près de Vabalninkas 55° 59' N, 24° 45' E le 23. V. 1931. Retrouvé à Cambron près d'Abeville (Somme), France 55° N, 1° 50' E le 10. I. 1933. Déplacement 1690 km. environ vers le sud-ouest.

Relevé des captures effectuées en Lithuanie d'oiseaux bagués dans d'autres pays.

1. Colymbus arcticus L.

1. „B. 34272 Vogelwarte Rossitten Germania", bagué à Neukuhren, Ostpreussen, Allemagne 54° 56' N, 20° 15' E le 20. V. 1933. Capturé au moyen d'un filet sur le lac d'Anykščiai 54° 40' N, 24° 40' E le 17. XI. 1933. Déplacement 300 km. environ vers l'est.

2. Larus ridibundus L.

2, .,E. 92730 Vogelwarte Rossitten Germania" bagué à la station de baguage Rossitten, Allemagne 55° 8' N, 20° 47' E le 16. VI. 1933. Capturé près de Batakiai 55° 20' N, 22° 30' E le 20. VIII. 1933. Déplacement 110 km. environ vers le nord-est.

Larus argentatus L.

3. „D. 3358 Mus. Zool. Helsingfors Finland" bagué à Kyrkslätt Rönbusken à 25 km. au sud-ouest de Helsingfors 60° 10' N, 24° 25' E le 21. VI. 1933. Tué à coup de fusil près de Klaipėda (Memel) le 25. XI. 1933. Déplacement 550 km. environ vers le nord-nord-est.

Ardea cinerea L.

4. „B. 40186 Vogelwarte Rossitten Germania" bagué à Nikolaiken Ostpr., Allemagne 53° 48' N, 21° 34' E le 27. V. 1933. Retrouvé mort près du lac Tauragnas 55° 28' N, 25° 45' E le 17. X. 1933. Déplacement 250 km. environ vers le nord-nord-ouest.

5. „B. 39901 Vogelwarte Rossitten Germania" bagué à Jaschkowen, Oberförsterei Rudczanny S.-Ostpreussen, Allemagne 53° 38' N, 21° 35' E le 26. V. 1933. Capturé près de Žarėnai 55° 59' N, 22° 15' E au mois d'Août 1933. Déplacement 300 km. environ vers le nord.

6. „B. 38637 Vogelwarte Rossitten Germania" bagué à Staatsforst Köslin Pommern, Allemagne 54° 10' N, 16° 15' E le 24. V. 1933. Capturé près de Šaukėnai 56° 10' N, 23° 10' E le 31. VII. 1933. Déplacement 450 km. environ vers le nord-ouest.

Sturnus vulgaris L.

7. „53019 Ornithol. Centr. Riga" bagué jeune au nid à Karsava, Lettonie 56° 30' N, 27° 20' E le 5. VI. 1932. Retrouvé à Biržai 56° 10' N, 24° 40' le 24. IX. 1932. Déplacement 180 km. environ vers le sud-ouest.

PROF. T. IVANAUSKAS

Lietuvos jūros pakraščio, neįskaitant Kuršmarių, žuvų sąrašas.

Verzeichnis der an den litauischen Küsten vorkommenden Fische ohne Berücksichtigung des Kurischen Haffs.

Prof. T. Ivanauskas

Lietuvos jūros pakraščio, neįskaitant Kuršmarių, žuvų sąrašas

Verzeichnis der an den litauischen Küsten vorkommenden Fische ohne Berücksichtigung des Kurischen Haffs.

Žuvų fauna Baltijos rytinėje daly labai neturtinga, nes dėlei mažo druskos nuošimčio dauguma jūros žuvų čia negali gyventi. Bet ir tos rūšys, kurios randa čia pakenčiamas sąlygas, pasižymi mažu dydžiu, palyginant su tos pačios rūšies egzemplioriais, gyvenančiais Šiaurės jūroje arba net Baltijos vakarinėje dalyje, kaip pavzdž., silkės ir menkės.

Lietuvos pakraščiuose galima tikėtis rasti apie 70 žuvų rūšių, bet kol kas jų sąrašas dar nepilnas. Keblumai kai kurioms rūšims konstatuoti kyla iš to, kad jos esti mažos ir dėlei to prasprunka pro paprastus žvėjų vartojamus tinklus. Kitos gi rūšys gyvena tokiame dugne, kur bendrai vilkstinis tinklas negali būti taikomas, pavzdž., akmenuotame dugne.

Dauguma į šį sąrašą įterptų rūšių teko man pačiam rasti ar bent matyti. Apie kitas žinių pasėmiau iš nurodomų čia veikalų. Sustatydamas šį sąrašą, neėmiau domėn Kuršmarių faunos, nors jos sudaro Baltijos įlanką ir jos šiaurinėje daly vandens sūrumas kartais esti artimas jūros vandens sūrumui. Tačiaus bendrai imant Kuršmarių fauna turi daug daugiau bendro su Lietuvos vidujiniais vandenimis negu su jūra. Aišku, kad pravesti ribą tarp tų dviejų biotopų negalima ir tenka tikėtis, kad ateity mūsų jūroje bus konstatuota nemaža rūšių, kurios šiaip yra charakteringos gėliems vandenims.

1. Lampetra fluviatilis L.

Niegė.

Labai paprasta visame pakrašty, apie rugsėjo mėnesį didelėm masėm įeina į Kuršmares, o iš ten į Nemuną. Mariose sudaro žy-

mų žvejybos objektą. Taip antai Klaipėdos žvėjai pagavo jų 1927 m. 48.800 kg.; 1928 — 20.900 kg.; 1929 — 18.500 kg.; 1930 m. — 32.900 kg.; 1931 m. — 52,700 kg.; 1932 m. — 49.100 kg.; 1933 m. visoje Lietuvoje — 30.100 kg. (Statistikos Biuletenis). Daugiausia jų pagaunama Rusnėje.

2. Acipenser sturio L.

Erškėtas.

Seniau labai paprastas Nėrijos pakraščiuose (C. Vogt ir B. Hofer). J. Thienemann savo knygoje „Rossitten" mini, kad seniau dažniau rasdavo jūros išmestų erškėtrų Nėrijos pakraščiuose. Dabartiniu laiku jų skaičius labai sumažėjo pavzd., anot „Statistikos Biuletenio" už 1926 m. Klaipėdos kraštui erškėtras visai nepaminėtas, o 1927 m. pažymėta tik 100 kg. pagautų erškėtų. 1928 m. apie 330 kg.; 1929 — apie 100 kg.; 1930 m. — 100 kg.; 1931 m. — 50 kg.; 1932 m. — 100 kg.; 1933 m. — 0.

Anot C. Vogt'o ir B. Hofer'io erškėtai išplaukdami į Nemuną daeina iki Tilžės. Tas yra netikslu, nes erškėtų Nemune pagaudavo daug aukščiau Kauno.

3. Clupea harengus L.

Silkutė, strimala.

Lietuvos pakraščiuose gyvena vien mažoji krantinė silkės rasė. Šios žuvelės paprastai būna iki 20 cm. ilgio, retai didesnės. Anot d-ro H. Blegvad'o, tyrinėjusio žvėjybos sąlygos Lietuvos pakraščiuose 1928 m., silkutės, kurias jis matė Klaipėdos turguje, atrodė jam labai liesios. Tas pats autorius spėja, kad pagerinus žvėjybos įrankius ir laivus, pavyktų surasti geresnių žvėjybai vietų, kaip kad yra Rygos ir Dancigo įlankose. Tuomet ir silkučių kokybė galėtų būti geresnė.

Mūsų pakraščiuose silkutės pradeda pasirodyti kovo mėn. gale ar balandžio pradžioje. Anot Klaipėdos krašto statistinių davinių silkučių pagauta 1927 m. 18.900 kg.; 1928 — 54.900 kg.; 1929 — 81.900 kg.

Greta su menke ir plekšne silkutė sudaro esminę Lietuvos jūros žvėjybos dalį.

4. Clupea sprattus L.

Kilkė. Šprotas.

Labai paprasta žuvelė Lietuvos jūros pakraščiuose. Klaipėdos žvėjai pagavo jų 1927 m. 2.400 kg.; 1928 — 2.700 kg.; 1929 — 2.000 kg.; 1930 m. — 700 kg.; 1931 m. — 9.000 kg.; 1932 m. — 11.700 kg.; 1933 m. — (visos Lietuvos žvėjai) 238.400 kg.

Šios skaitlinės negali būti visai tikslios, nes su kilkėmis dažnai patenka gana daug smulkių silkių.

Clupea alosa *L.*

Didžioji perpelė.

Tikrai mūsų pakraščiouse nekonstatuota, bet galima speti, kad ji ten pasitaiko, nes buvo pastebėta Rigos ir Suomijos įlankose.

5. Clupea finta Cuv.

Mažoji perpelė.

Labai paprasta žuvis Klaipėdos pakraščiuose, bet juo toliau į rytus, ir šiaurę, juo darosi ji retesnė. Kauno Zoologijos Muziejus turi egzempliorių iš Palangos ir Klaipėdos pakrašičų. Anot Šventosios uosto žvėjų ji tenai taip pat pasitaiko. Anot Grosse ir Transehe Rygos įlankoje ji yra labai reta, bet dar pagaunama ir Suomijos įlankoje. Kai kurie autoriai, tame skaičiuje C. Vogt ir B. Hofer, abejoja ar C. finta ir C. alosa sudaro dvi aprėžtas rūšis, ar tik dvi rases tarp kurių esama ir pereinamų formų. Paprastai šių dviejų formų diagnozė laikoma žiaunų lankų raizgai (Kiemenreuse). Pas C. finta žiaunų raizguose (1—2-ame lanke) yra 39—43 ataugų, o pas C. alosa 96—118. Mūsų egzempliorius iš Klaipėdos 26,5 cm. ilgio turi 37 ataugas, o kitas iš Palangos 14 cm. ilgio 31 ataugą. Tuo būdu jie būtų typingi C. finta.

Mažosios perpelės neršto laiku neretai pagaunamos Nemune.

Perpelės sudaro gana didelę dalį mūsų jūrų žvejybos. Anot Klaipėdos krašto statistikos pagauta 1927 — 900 kg.; 1928 — 18.200 kg.; 1929 — 2.300 kg.; 1930 m. —14.600 kg.; 1931 m. — 14.900 kg.; 1932 m. — 7.300 kg.; 1933 m. — 15.400 kg.

6. Salmo salar L.

Lašiša.

Gana paprasta mūsų pakraščiuose žuvis. Vasaros gale įeina į Nemuną (atrodo, kad šios kelionės prasideda liepos mėnesio gale, ar rugpiūčio pradžioje).

Klaipėdos žvėjams lašiša sudaro vertingiausį objektą. Jų pagauta 1927 m. 47.200 kg.; 1928 m. — 45.600 kg.; 1929 m. — 11.500 kg.; 1930 m. — 16.000 kg.; 1931 m. — 10.800 kg.; 1932 m. — 20.700 kg.; 1933 m. — 13.400 kg.

Didžiausia mano matyta lašiša, pagauta Nemune ties Kačergine 7. IX. 1934 svėrė 24 kg.

7. Salmo trutta L.

Jūrų lašiša.

Tikrai konstatuoti šią rūšį Lietuvos pakraščiuose man neteko. Anot Benecke jūrų lašišos pavasarį upių potvynio metu laikosi tarp Piliavos (Pillau) ir Klaipėdos, t. y. užimdamos vidurį tarp dvejų gėlo vandens plotų, atplaukiančio iš Kuršmarių ir Aismarių. Grosse ir Transehe pažymi šią rūšį esant labai paprastą visame Latvijos pakrašty ir jos upėse. Mūsų statistikos daviniai šios rūšies atskirai nemini, gal dėl to, kad ji būdama panaši į paprastą lašišą, įrašoma su ja ton pačion rubrikon.

Anot prof. A. Willer'io jūrų lašiša pasitaiko Kuršmarių šiaurinėje daly ir žvėjai pagauna jų daug pavasarį pačiame Nėrijos pakrašty.

8. Osmerus operlanus L.

Didžioji stinta.

Bene gausiausiai pasitaikanti žuvis mūsų jūrėse ir marėse ir dėl to turi didelę ekonominę reikšmę, kaipo pigus maistas pakraščio gyventojams, taip pat didžiausi šios rūšies kiekiai eina „striktui", t. y., meškerių kabliukų jaukams. Anot Vogt'o ir Hofer'io dėlei ištikusio stintų maro 1892 m. Kuršmarėse jų lavonų sluogsnis apie 1—2 pėdų storio užnuodijo visą marių vandenį, dėlei ko žuvo daug kitų žuvų, ypač lydžių ir starkų.

Anot statistikos Klaipėdos krašte pagauta stintų:

1927 m.	jūroje	37.000 kg.	marėse	137.300	kg.
1928 m.	„	3.000 „	„	50.000	„
1929 m.	„	29.800 „	„	171.800	„
1930 m.	„	52.600 „	„	110.200	„
1931 m.	„	20.500 „	„	20.000	„
1932 m.	„	177.000 „	„	173.500	„
1933 m.		jūroje ir marėse		186.500	kg.

9. Coregonus lavaretus (L).

Jūrų sykas. Šelvis.

Vasarą gyvena jūroje, o rudenį įeina į Kuršmares, kur sudaro žymų Klaipėdos krašto žvėjybos objektą. Statistiniais daviniais pagauta jų vien Kuršmarėse:

1927 m.	9.500	kg.;
1928 m.	14.900	„
1929 m.	7.500	„
1930 m.	15.200	„
1931 m.	6.300	„
1932 m.	17.100	„
1933 m.	2.800	„

Be to, 1931 m. jūroje pagauta apie 100 kg.
Į Kauno rinką daug jų patenka rūkytų.

10. Anguilla anguilla L.

Ungurys.

Paprasta žuvis mūsų pakraščiuose, ypač Kuršmarėse. Klaipėdos žvėjams sudaro žymų pelno šaltinį. Jų pagauta vien tik marėse:

1927 m.	44.200	kg.	
1928 m.	13.600	„	
1929 m.	34.500	„	
1930 m.	56.700	„	
1931 m.	32.000	„	
1932 m.	30.300	„	
1933 m.	29.900	„	(marėse ir jūroje).

Žymiai mažiau pagaunama ungurių vidujiniuose Lietuvos vandenyse ir labai nedaug jūroje.

11. Esox lucius. L.

Lydys. Lydeka.

Palangos ir Šventosios pakraščiuose lydžiai pasitaiko jūroje retai ir beveik tik tuomet, kai upės atneša į jūrą didesnes gėlo vandens mases. Daug daugiau lydžių yra Kuršmarėse, bet vis dėlto metinis žvėjų laimikis marėse sudaro tik dalį (apie pusę) to skaičiaus, kuris yra pagaunamas Klaipėdos krašto vidujiniuose vandenyse.

12. Leuciscus rutilus (L).

Mekšras. Kuoja.

Išskyrus Kuršmares, kur ši žuvis gausiai žvėjojama, ji tik rektkarčiais pasitaiko mūsų jūros pakraščiuose.

13. Leuciscus erythrophtalmus L.

Žiežula. Bruižė.

Jūroje pasitaiko retai, Nemuno žiočių srity tankiau ir labai gausiai Kuršmarėse.

14. Leuciscus phoxinus. (L).

Rainuotė.

Pasitaiko mūsų pakraščiuose.

15. Abramis brama L.

Karšis.

Vieną sykį gegužės mėnesy radau bangų išmestą į krantą karšį apie 12 cm. ilgio netoli Kunigiškių kaimo.

16. Abramis ballerus L.

Sparis. Sporė.

Anot C. Vogt ir B. Hofer ši žuvis labai paprasta Pabaltijo ežeruose ir marėse („in den Haffen und Seen des Ostseelandes") iš kur ji įeina į Oderį, Vislą, Pregelį ir Nemuną.

Transehe ir Grosse pažymi ją labai retą Rygos ir Suomijos įlankose. Anot H. M. Kyle ir E. Ehrenbaum „užtinkama Prūsų ir kraštinių valstybių („Randstadten") pakraščiuose.

17. Abramis vimba (L).

Žiobrys.

Paprasta žuvis visame Lietuvos pakrašty iš kur vasaros pradžioje dideliais pulkais įeina į Kuršmares ir į Nemuną.

18. Abramis blicca Block.

Atrodo, kad ši žuvis randama Baltijoje tik upių žiočių srity. Kuršmarėse ji pasitaiko labai gausiai.

19. Pelecus cultratus (L)

Ožka.

Anot H. M. Kyle ir E. Ehrenbaum ožka gyvena Baltijoje Prūsų pakrašty nuo Hela iki Klaipėdos, įeidama į Mares ir upių žiotis. Anot C. Vogt ir B. Hofer seniau ji buvo gausesnė Kuršmarėse. 1922 metais esu matęs keletą egzempliorių Klaipėdos turguje.

20. Belone acus Risso.

Vėjo tobis (Klaipėdos žvejų).

Nereta žuvis Klaipėdos pakrašty, retesnė apie Palangą ir Šventąją. Dažniausiai mačiau egzempliorius apie 25—35 cm. ilgio. Viename tik atvejy pateko į mano rankas 68 cm. ilgio egzempliorius, išmestas vos gyvas Palangos pajūry, kurį p. J. Skučas padovanojo Zoologijos Muziejui.

21. Gasterosteus aculeatus f. trachurus L.

Tryspyglė dyglė. Stėkis.

Labai gausinga visame pakrašty.

22. Pygosteus pungitius L.

Devynspyglė dyglė.

Paprasta mūsų pajūry, bet ne taip gausinga, kaip G. aculeatus.

23. Nerophis ophidion. L.

Rastas Palangos pakrašty. Atrodo esąs neretas ir kitur.

Syngnathus typhle *L.*

Tikrai mūsų pakraščiuose nekonstatuota, bet sprendžiant iš žvėjų patiektų davinių, pasitaiko.

24. Ammodytes lanceolatus Lesauvage.

Didysis tobis.

Labai paprasta žuvis, randama smiltingame Klaipėdos dugne, Palangos ir Šventosios pakraščiuose, plačiai vartojama striktui menkėms žvėjoti.

Ammodytes tobianus *L.*

Mažasis tobis.

Anot Erna W. Mohr (Grimpe-Wagler. Die Tierwelt d. Nord- u. Ostsee) „in der Ostsee überall sehr verbreitet, zumeist mit A. lanceolatus untermischt, haüfiger als dieser". Vienok tarp kelių dešimtų mano ištirtų Lietuvos pakraščiuose pagautų tobių neradau nei vieno *A. tobianus*, o vien tik *A. lanceolatus*. A. Grosse ir N. v. Transehe pažymi šią rūšį esant retą Latvijos pakraščiuose.

25. Gadus morrhua. L.

Menkė.

Viena gausingiausių žuvų visame mūsų jūros pakrašty ir dėlto turi didelės ekonominės reikšmės. Lietuvos pakraščių menkės yra smulkesnės negu Baltijos vakarų dalies egzemplioriai; jos pasiekia dažniausiai nedaugiau 3 kilogr. svorio.

Klaipėdos žvėjai pagavo menkių:

1927	m.	101.000	kg.
1928	„	112.900	„
1929	„	113.200	„
1930	„	108.900	„
1931	„	363.800	„
1932	„	104.700	„
1933	„	767.900	„ (Klaipėdos ir kitų pakraščių žvėjai).

Oficialės statistikos daviniais nedidelis menkių kiekis pagaunamas ir Kuršmarėse.

Centronotus gunellus. *L.*

Šios, labai paprastos Europos jūrose žuvelės, Lietuvos pakraščiuose neteko konstatuoti, bet kadangi ji pasitaiko Rigos, ir net Suomijos įlankoje, galima spėti, kad ji bus užtikta ir pas mus.

Lumpenus lampretaeformis. *Walb.*

Ši žuvis 1870 m. buvo žinoma Europoje tik Skandinavijos vakarų pakraščiuose, bet vėliau rasta kaskart dažniau net iki Suomijos įlankos imtinai. Anot Grosse ir Transehe, nors ir retai, bet pasitaiko Rigos įlankoje. Nėra davinių apie šios rūšies buvimą Lietuvos pakraščiuose, bet galima tikėtis ją tenai rasti.

26. Zoarces viviparus. L.

Jūrų vėgėlė.

Labai paprasta visame Lietuvos pakrašty žuvis; pagaunama dažnai vilkstiniais tinklais gaudant plekšnes arba „udomis" menkėms pastatytomis.

Yra žinoma, kad ši rūšis yra linkusi sudaryti lokalinių formų, kurių kraštutinius tipus sudaro iš vienos pusės žuvys, gyvenančios giliai į sausumą įsismeigusiose įlankose, iš kitos pusės, atviros jūros žuvys. Tarp tų dviejų kraštutinių randamos pereinamos formos. Mūsų pakraščių jūrų vėgėlės sudaro typingą „laibąją" atviros jūros formą, kaip rodo pridėta čia fotografija egzemplioriaus, pagauto 1934 m. kovo mėn. 27 d. apie 13 jūrų mylių į vakarus nuo Šventosios uosto. Jis turi 117 slankstelių (vertebrae), kas yra charakteringa „laibajai" formai.

27. Gobius minutus Pall.

Ši žuvelė atrodo nereta mūsų pakraštyj. Esu pagavęs jų kelius kartus vilkstiniu tinklu smiltingame dugne, į vakarus nuo Šventosios uosto.

28. Pleuronectes flesus. L.

Plekšnė.

Gausinga žuvis visame mūsų pakrašty vasaros metu. Rudenį pasitraukia toli nuo kranto į gilesnes vietas ir yra mūsų žvėjams neprieinama. Žvėjodamas vilkstiniu tinklu (trawi) smiltingame dugne apie 13 jūrų mylių į W nuo Šventosios 1934 m. kovo mėn. 29 d. laikotarpy 1½ valandos, gavau tik 3 plekšnes, bet toje pačioje vietoje ir tuo pačiu tinklu žvejodamas gegužės mėn. 20 d. laikotarpy 1½ valandos, gavau virš 30 plekšnių. Birželio mėne-

sy jų pasirodo dar daugiau. 1934 m. gegužės mėn. 20 dieną visame pakrašty buvo užtikta daugybė smulkių 3,5—6 cm. jaunų žuvelių. Yra žinoma, kad iš visų *Heterosomata* plekšnė eina toliausiai į gėluosius vandenis. Anot prof. I. Končiaus žodžių jaunos plekšnės užtinkamos mažame Palangos upely iki jo viršupio, „Ežerėliu" vadinamo.

Plekšnė sudaro žymų mūsų jūros žvejybos objektą. Klaipėdos žvejai pagavo jų:

1927 m.	78.400	kg.
1928 m.	182.700	„
1929 m.	299.800	„
1930 m.	250.100	„
1931 m.	395.600	„
1932 m.	158.000	„
1933 m.	183.700	„ (Klaipėdos ir kt. Lietuvos pakraščių žvejai).

29. Pleuronectes platessa. L.

Pasitaiko Lietuvos pakraščiuose, bet daug rečiau negu *Pl. flesus*. Anot Grosse ir Transehe užtinkama „Kuršo pakrašty".

30. Pleuronectes limanda. L.

Tarp didelių masių, pagaunamų mūsų jūroje, plekšnių, pasitaiko pavieni egzemplioriai Pl. limanda. Tą patį patvirtina Blegvad savo pranešime Finansų Ministerijai ir Petersen (buvęs Šventosios uosto administratorius (žodžiu).

31. Rhombus maximus. L.

Uotas.

Paprasta mūsų pakraščių žuvis, bet toli gražu ne taip gausi, kaip plekšnė. Klaipėdos žvejai pagavo jų:

1927 m.	6.500	kg.
1928 m.	12.100	„
1929 m.	28.700	„
1930 m.	21.300	„
1931 m.	3.400	„
1932 m.	18.000	„
1933 m.	19.200	„ (Klaipėdos ir kitų pakraščių žvejai).

32. Cottus gobio. L.

Vilkas. Kujagalvis.

Ši nereta Lietuvos vidujiniuose vandenyse žuvelė pasileidžia gana toli jūron. Įrodymu gali būti keli egzemplioriai, kuriuos radau Klaipėdos žvėjo plekšnių transporte, 7. IX. 1924.

33. Cottus scorpius. L.

Builis.

Plačiai paplitęs visame Lietuvos pakrašty. Gyvena nuo pat sėklių kranto vietų, kaip antai Palangoje prie „tilto", iki 36 mt. gilių vietų (gilesnių neteko ištirti), lygiai smiltingame, lygiai akmeningame dugne. Dažnai pagaunamas vilkstiniu tinklu plekšnes žvejojant, arba su „uda" menkes gaudant. Didžiausis matytas egzempliorius turėjo 27 cm. ilgio.

34. Cyclopterus lumpus L.

Jūros gegužė, jūros repužė, ciegorius.

Neretas visame pakrašty. Dažnai pagaunamas menkes žvejojant. Mačiau vien mažus iki 20 cm. egzempliorius.

35. Perca fluviatilis. L.

Ešerys.

Pasitaiko jūroje dažniau tuo laikotarpiu, kai upės atneša dideles pavasario vandens mases ir tuo būdu sūrumas yra sumažėjęs.

Lucioperca sandra. *Cuvier.*

Starkis.

Galima manyti, kad starkis, lygiai kaip ir ešerys, esant upėse dideliam vandeniui įeina jūron, tačiau konstatuoti jo buvimą ten neteko.

36. Acerina cernua L.

Atžgaras.

Neretai randamas Baltijoje Lietuvos pakraščiuose. Jų sužvejota Kuršmarėse:

1929 m.	219.200	kg.
1930 m.	208.800	„
1931 m.	319.500	„
1932 m.	283.800	„
1933 m.	26.500	„ (?)

37. Xiphias gladius. L.

Kardžuvis.

Ši, Vidužemiui charakteringa žuvis, vasaros metu aplankydama šiaurės jūras, retkarčiais pasitaiko ir Baltijoje. Kelius kartus buvo rasta Estijos ir Latvijos pakraščiuose. Lietuvos pakraščiuose rasta du kartu: Palangoje 1824 m. rugpiūčio mėn. (anot Grosse ir Transehe) ir Klaipėdoje 1931 m. rugsėjo mėn. 25 d. Pastarasis egzempliorius dar gyvas išmestas į krantą, turėjo 2,90 mt. ilgio, kopų inspektoriaus p. Markelio padovanotas V. D. Universitetui.

38. Scomber scombrus L.

Mačiau kelius kartus pas Klaipėdos žvėjus, grįžtančius iš jūros su laimikiu.

LITERATŪRA

1. *Grote W., Vogt C.* u. *Hofer B.*, Die Süsswasserfische von Mittel-Europa. 1909.

2. *Grimpe G. u. Wagler E.*, Tierwelt der Nord — und Ostsee.

3. *Grosse A. und. Transehe N. v.*, Verzeichnis der Wirbeltiere des Ostbaltischen Gebietes 1929.

4. *Willer A.*, Haff -u. Meeresfische (Europas Sandwüste die Kurische Nehrung).

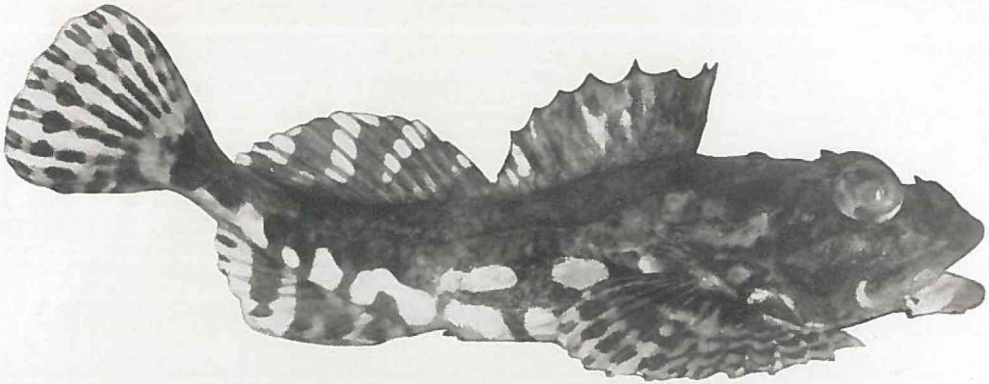
5. *Blegvad H.*, Ueber Fischerei-Untersuchungen an der Küsten Litauens (manuscriptus) 1928.

6. Statistikos Biuletenis. Kaunas, 1927—1934.

7. *Benecke B.*, Fische, Fischerei u. Fischzucht in Ost- u. Westpreussen. Königsberg, 1881.

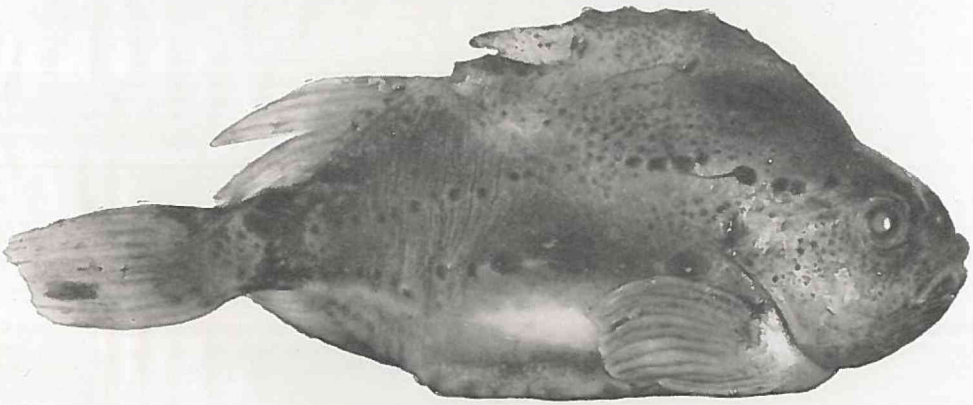
8. *Möbius K.* u. *Heincke Fr.*, Die Fische d. Ostsee, Berlin. 1883.

9. *L. S. Berg.* Ryby presnych wod Rossii, 1923.



Cottus scorpius L. (orig. fot.)

Zoarces viviparus L. (orig. fot.)



Cyclopterus lumpus L. (orig. fot.)

TURINYS

Psl.

Prof. P. B. Šivickis. Šiaurės rytų Lietuvos gėlųjų vandenų fauna vasaros metu 1

Summer Fauna in Fresh Water Bodies of Northeastern Lithuania.

Prof. P. B. Šivickis. The Efect of the Regeneration Activity upon the Rate of Regeneration of Eyes in *Planaria lugubris* 11

Regeneracijos veiklumo įtaka *Planaria lugubris* akių regeneracijos greitumui. .

Prof. T. Ivanauskas. Paukščių žiedavimas Lietuvoje 1933 metais 43

Baguage des oiseaux en Lithuanie. Exercice 1933.

Prof. T. Ivanauskas. Lietuvos jūros pakraščio, neįskaitant Kuršmarių, žuvų sąrašas 83

Verzeichnis der an den litauischen Küsten vorkommenden Fische ohne Berücksichtigung des Kurischen Haffs.

V. D. U. Matematikos-Gamtos Fakulteto leidiniai:

1. Matematikos-Gamtos Fakulteto Darbai I tomas 1922 m ..... 10.—
2. Matematikos-Gamtos Fakulteto Darbai II tomas 1923 m. ..... 10.—
3. Matematikos-Gamtos Fakulteto Darbai III tomas 1924—1926 m. 20.—
4. Matematikos-Gamtos Fakulteto Darbai IV tomas 1927—1928 m. 25.—
5. Prof. P. Matulionis, Sumedėjusių augalų skirstymui medžiaga 1923. 3.—
6. Prof. T. Ivanauskas. Vadovėlis vabzdžiams rinkti 1924 m. 3.50
7. Prof. K. Regelis. Vadovėlis augalams rinkti 1925 m. ..... 2.—
8. Lab. A. Minkevičius. Bulvių puvimo grybelis ir kaip su juo kovoti 1926 m. ..... —
9. Prov. K. Grybauskas. Paletrūnas oželinis 1926 m. ..... —
10. Prov. K. Grybauskas. Garstyčia baltoji 1926 m. ..... —
11. Prov. K. Grybauskas. Vaistingieji Lietuvos laukų augalai ir jų pritaikymas 1927 m. ..... 5.—
12. Prof. V. Čepinskis. Elektroninė valentingumo teorija 1928 m. .. 6.—
13. Prov. K. Grybauskas, Ramunėliai antroji laida 1928 m. 0.15
14. Prov. K. Grybauskas. Pipirmėtė antroji laida 1928 m. 0.20
15. Asist. K. Žvironas. 18 Fizikos praktikos darbų 1928 m. ..... 2.—
16. Prov. K. Grybauskas. Ybiškė švelnioji 1928 m. 0,50
17. Prof. O. Volk'as. Paprastųjų ir dalinių diferencialinių lygčių teorijos paskaitos 1929 ..... 20.—
18. Prof. F. Butkevičius. Elementarinis kokybinis analizas 1929 m. 20.—
19. Prof. V. Čepinskis. Cheminė pusiausvyra II dal. 1930 m. ..... 15.—
20. Pro. V. Čepinskis. Chemijos kinetika ir fotochemija III dal. 1930. 15.—
21. Matematikos-Gamtos Fakulteto Darbai V tomo I sąsiuv. 1930 m. 15.—
22. Prof. F. Butkevičius. Retųjų elementų kokybinis analizis 1931 m. 5.—
23. Prof. T. Ivanauskas. Vadovėlis Lietuvos paukščiams apibudinti 1931 m. ..... 10.—
24. Matematikos-Gamtos Fakulteto Darbai V tomo II sąsiuvinys 1931 m. ..... 15.—
25. Matematikos-Gamtos Fakulteto Darbai VI tomo I sąsiuvinys 1931 — 1932 m. ..... 3.—
26. Inž. A. Zubrys, Organinės chemijos praktikos adrbai 1931 m... 8.—
27. Matematikos-Gamtos Fakulteto Darbai VI tomo Geografijos sąsiuvinys 1931 — 1932 m. ..... 10.—
28. Matematikos-Gamtos Fakulteto Darbai VI tomo II sąsiuvinys Geologijos skyrius 1931 — 1932 m. ..... 10.—
29. Matematikos-Gamtos Fakulteto Darbai VII tomo 1 sąsiuvinys Botanikos skyrius 1931 — 1932 m. ..... 15.—
30. Matematikos-Gamtos Fakulteto Darbai VII tomo 2 sąsiuvinys Fizikos skyrius 1931 — 1932 m. ..... 6.—
31. Matematikos-Gamtos Fakulteto Darbai VII tomo 3 sąsiuvinys Zoologijos skyrius 1932 — 1933 m. ..... 15.—
32. Matematikos-Gamtos Fakulteto Darbai VII tomo 4 sąsiuvinys Geologijos skyrius 1933 — 1934 m. ..... 7.—
33. Matematikos-Gamtos Fakulteto Darbai VII tomo 4 sąsiuvinys 1933 m. ..... 7.—
34. Matematikos-Gamtos Fakulteto Darbai VIII tomas 1934 m. ... 20.—

MATEMATIKOS-GAMTOS FAKULTETO LEIDINIŲ GALIMA PIRKTI KOOPERACIJOS SĄJUNGOJE „SPAUDOS FONDAS“, KAUNAS, LAISVĖS ALĖJA 62 NR.